



ОБЕКТ: МНОГОФАМИЛНА ЖИЛИЩНА СГРАДА, УЛ. ЛЮБЕН
КАРАВЕЛОВ № 50 - „ЛЮБЕН КАРАВЕЛОВ 50“

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА БОТЕВГРАД

СОБСТВЕНИК: ЧАСТНА СОБСТВЕНОСТ

ИЗПЪЛНИТЕЛ: ТЕХНОСТРОЙ - ИНВЕСТИКОНСУЛТ ЕООД

ТЕХНИЧЕСКИ ПАСПОРТ

Рег. №.....42/31.05.2016г.....



Многофамилна жилищна сграда, ул. „Любен Каравелов“, № 50,
гр. Ботевград - „ЛЮБЕН КАРАВЕЛОВ 50“, се реализира в рамките
на Оперативна програма региони в растеж 2014 – 2020 г.

гр. София,
05.2016г.



Управител:.....
(инж. Гаврил Гаврилов)

ЧАСТ А „ОСНОВНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА СТРОЕЖА”

РАЗДЕЛ I „ИДЕНТИФИКАЦИОННИ ДАННИ И ПАРАМЕТРИ”

1.1. Вид на строежа: Жилищна сграда.

(Сграда или строително съоръжение)

1.2. Предназначение на строежа: Жилищна сграда.

1.3. Категория на строежа:

Строежът е **V^{-та} категория**, съгласно чл. 137, ал. 1, т. 5, буква „а” от ЗУТ и съгласно чл. 10, ал. 1, т. 1 от Наредба 1 за номенклатурата на видовете строежи.

1.4. Идентификатор на строежа: 05815.302.649.1.

№ на кадастрален район: 302

№ на поземлен имот: 649

№ на сградата: 1

1.5. Адрес: гр. Ботевград, ул. „Любен Каравелов”, № 50.

1.6. Година на построяване: 1971г.

1.7. Вид собственост: Частна.

1.8. Промени (строителни и монтажни дейности) по време на експлоатацията, година на извършване:

1.8.1. Вид на промените:

- Частично остъкляване на балконите с метални профили с единично стъкло.

- Частична подмяна на дървена дограма с PVC дограма със стъклопакет по фасадите.

- Присъединяване към градската газова мрежа.

1.8.2. Промени по чл. 151 от ЗУТ (без разрешение за строеж):

1.8.2.1. Вид на промените: НЯМА.

1.8.2.2. Опис на наличните документи за извършените промени: НЯМА.

1.9. Опис на наличните документи:

1.9.1. Инвестиционен проект: Частична проектна документация по част „Архитектура”.

1.9.2. Разрешение за строеж: НЯМА.

1.9.3. Преработка на инвестиционния проект, одобрена на: НЯМА.

1.9.4. Екзекутивна документация, предадена в: НЯМА.

1.9.5. Констативен акт по чл. 176, ал. 1, ЗУТ, съставен на: Не е съхранен.

1.9.6. Окончателен доклад по чл. 168, ал. 6, ЗУТ от: Няма документ.

1.9.7. Разрешение за ползване/удостоверение за въвеждане в експлоатация: НЯМА.

1.9.8. Удостоверение за търпимост №: НЯМА.

1.10. Други данни в зависимост от вида и предназначението на строежа: НЯМА.

РАЗДЕЛ II „ОСНОВНИ ОБЕМНОПЛАНИРОВЪЧНИ И ФУНКЦИОНАЛНИ ПОКАЗАТЕЛИ“

2.1. За сгради:

2.1.1. Площи:

Застроена площ:

партерен етаж – 1 бр. – 208,20 м²

типови жилищни етажи – 2 бр. – 219,67 м²

тавански етаж – 1бр. – 144,40 м²

Разгъната застроена площ: – 846,94 м²

2.1.2. Обеми: застроен обем – 2180,78 м³

2.1.3. Височина: Нк.к. – 8,60м

Брой етажи: 4, надземни: 4, полуподземни: 0, подземни: 0

2.1.4. Инсталационна и технологична осигуреност:

Сградни инсталации – водопроводна, канализационна, електро кабели НН и газова.

Сградни отклонения – водопроводно, канализационно, газово и електро кабели НН.

Съоръжение – газов котел 2 броя.

(в т.ч. сградни инсталации, сградни отклонения, съоръжения, технологично оборудване, системи за безопасност и др.)

РАЗДЕЛ III „ОСНОВНИ ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ“

3.1. Технически показатели и параметри, чрез които са изпълнени съществените изисквания по чл. 169, ал. 1 - 3 ЗУТ към сградите

3.1.1. Вид на строителната система, тип на конструкцията:

Многофамилната жилищна сграда гр. Ботевград, ул. „Любен Каравелов“ № 50 е без сутерен и е изпълнена с монолитна, носеща конструкция с монолитни, стоманобетонни основи, стени, колони,

греди и плочи. Фундирането е осъществено с помощта на монолитни, стоманобетонни, ивични фундаменти. Върху фундаментите са изпълнени монолитни, стоманобетонни стени до първото етажно ниво. Като връхна конструкция са изпълнени монолитни, стоманобетонни колони, греди и плочи. Вертикалните натоварвания и въздействия от собствено тегло и полезен товар се предават от покривните и етажните плочи на надземно разположените колони и греди, на сутеренните стени, на фундаментите, а от там и на земната основа. Антисеизмичната устойчивост се гарантира от съвместното действие на изпълнените стоманобетонни колони и греди.

Фундирането е осъществено с помощта на монолитни, стоманобетонни, ивични фундаменти. Върху фундаментите, в приземната част на сградата, са изпълнени монолитни, стоманобетонни стени до първото етажно ниво. Стените са разположени по периферията на сградата и под част от вътрешни стени, като тези под вътрешните стени и част от външна стена обособяват помещение, което е било с предназначение за укритие. Стените по периферията са с дебелина 25 см, а стените около укритието са с дебелина 40 см. За обособяване на отделни складови помещения (мазета) са изградени неносещи, преградни стени, с дебелина 12 см, изпълнени посредством тухлена зидария от единични тухли. В приземната част на сградата са обособени и гаражи посредством тухлени, преградни стени с дебелина 25 см. От направеният оглед на достъпните за това места, е видно, че ивичните основи и стените над тях са в добро състояние – без видими деформации (слягане, напукване и поддаване). Състоянието им показва, че следствие на експлоатацията им през годините те не са претърпели каквито и да е изменения. При огледа не бяха установени коси "X" – образни пукнатини в стените, които са характерни при сеизмични въздействия и при неравномерни слягания на земната основа.

Над таванския етаж върху гредите по периферията на надзида и върху преградните зидове е монтирана дървена покривна конструкция. Покривната конструкция включва: подложни и билни столици, май, ребра (мертеци), летви и покритие от керемиди. Не е изпълнявана дъсчена обшивка и хидроизолация върху нея.

Конструкцията на сградата на гр. Ботевград, ул. „Любен Каравелов“ № 50, сама за себе си има обозримо почти регулярна структура в план и регулярна по височина по съвременните сеизмични норми [3] Наредба № РД-02-20-2 за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони, 2012 г. (НПССЗР-02/12).

Проектна документация по част „Конструкции“ не е запазена.

Строителството на сградата е извършено в периода 1968г.-1971г.

3.1.2. Носимоспособност, сеизмична устойчивост и дълготрайност на строителната конструкция (чл. 169, ал. 1, т. 1 ЗУТ):

Конструкцията на сградата на ул. „Любен Каравелов“ № 50, гр. Ботевград е проектирана и осигурявана за вертикални и хоризонтални

(сеизмични) натоварвания и въздействия по изискванията на действалите за периода на проектирането (1964 г.) строителни норми.

При разработването на проекта би трябвало да са спазени действащите норми, както следва:

- [9] „Натоварване на сгради и съоръжения. Правилник за проектиране“1967г. (НССПП-67).

- [11] „Норми и правила за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции“1967г.(НППБСК-67).

- [7] Правилник за строителство в земетръсни райони, 1964г. с изменения и допълнения 1972г. и 1977г. (ПСЗР-64).

- Пространствената конструкция от етажни плочи, колони, шайби и основи, които са изпълнени от монолитен стоманобетон, би трябвало да е с осигурена носимоспособност на елементите ѝ по [11] за постоянни, полезни натоварвания и сняг $[kN/m^2]$, $[kN/m]$, съгласно [9] както следва:

вид натоварвания	помещения	нормативно натоварване	коэффициент на натоварване	изчислително натоварване
постоянни	собств. тегло плоча	3,00	1,2	3,60
	настилки и мазилки	1,55	1,3	2,02
	покрив	4,00	1,3	5,20
експлоатационни	помещения	1,50	1,4	2,10
	стълбища	3,00	1,3	3,90
сняг		1,00	1,4	1,40

За армиране на стоманобетонните елементи е използвана армировка от горещовалцувана гладка стомана клас А-I с изчислително съпротивление $R_a=21kN/cm^2$ и арм. стомана клас А-III с $R_a=36kN/cm^2$.

Проектния клас на бетона съгласно безразрушителния метод на обследване е В15 с призмена якост $R_{pr}=0,75 kN/cm^2$. Носещата конструкция е проектирана и осигурявана за вертикални и хоризонтални (сеизмични) натоварвания и въздействия по изискванията на действалите за периода на проектирането (1964 г.) строителни норми.

Сеизмична устойчивост

Съгласно норми от времето на изпълнение на строежа, земетръсната интензивност на района на град Ботевград е била по-малка от VII-ма степен и не попада в изискванията на нормите от 1964г. на които трябва да отговарят жилищни, обществени, промишлени, селскостопански и хидротехнически сгради и съоръжения в сеизмични райони от VII, VIII и IX степен. По сега действащите норми Наредба № РД-02-20-2 от 21.01.2012г. районът е със земетръсна интензивност от VII-та степен и сеизмичен коефициент $K_c = 0,10$.

Изчислителните сеизмични сили по сега действащите норми (Наредба № РД-02-20-2 от 21.01.2012г.) се определят по формулата:

$$E_{ik} = \eta_{ik} \cdot m_k \cdot S_a(T_i)$$

където:

η_{ik} - коеф. на разпределение на динамичното натоварване

m_k - масата, която се движи по направление на степен на свобода с номер „к“

$S_a(T_i)$ - изчислителен спектър на реагиране

$$S_a(T_i) = C \cdot K_c \cdot R \cdot \beta_i(T_i) \cdot g$$

където:

C - коеф. на значимост на сгради и съоръжения

R - коефициент на реагиране на конструкцията при сеизмични въздействия в зависимост от нейната дуктилност

K_c - сеизмичен коефициент

β_i - динамичен коефициент

g - земно ускорение

$$Q_k = m_k \cdot g$$

Q_k - натоварване, съсредоточено в „к“

$$E_{ik} = \eta_{ik} \cdot m_k \cdot S_a(T_i) = C \cdot R \cdot K_c \cdot \beta_i \cdot \eta_{ik} \cdot Q_k$$

C = 1,00 - II-ри клас по значимост на строежите

R = 0,67 – съгласно чл.15, ал.1, т.4 от Наредба № РД-02-20-2 от 21.01.2012г.

$K_c = 0,10$ - за VII-ма степен

$0.8 \leq \beta_i = 1,2/T \leq 2.5$ за група почви B и C

За дадено ниво на сградата сеизмичните сили са:

$$E_{ik} = 1,00 \cdot 0,67 \cdot 0,10 \cdot \beta_i \cdot \eta_{ik} \cdot Q_k = 0,067 \cdot \beta_i \cdot \eta_{ik} \cdot Q_k$$

От извършената съпоставка на критериите, заложи при първоначалното проектиране на строежа, включително първоначално възприетите критерии за сеизмична сигурност на конструкцията на строежа и прилаганите на настоящият етап начини за определяне на изчислителните сеизмични въздействия е видно, че сеизмичните сили, определени по действащите норми, са различни от тези, за които е осигурявана конструкцията на сградата. Съгласно норми от времето на изпълнение на строежа, земетръсната интензивност на района на град Ботевград е била по-малка от VII-ма степен и не попада в изискванията на нормите от 1964г. на които трябва да отговарят жилищни, обществени, промишлени, селскостопански и хидротехнически сгради и съоръжения в сеизмични райони от VII, VIII и IX степен. По сега действащите норми Наредба № РД-02-20-2 от 21.01.2012г. районът е със земетръсна интензивност от VII-ма степен и сеизмичен коефициент $K_c = 0,10$. Сградата е изпълнена с масивна, стоманобетонна, носеща конструкция с носещи стоманобетонни основи, стени, колони, греди и плочи. През периода на експлоатация е била подложена на сеизмични въздействия, които не са оказали влияние върху целостта и надеждността на носещата конструкция. Състоянието на конструктивните елементи, гарантиращи антисеизмичната

осигуреност на сградата, е добро - без видими деформации, смачквания, местни разрушения, загуба на устойчивост, което от своя страна е гаранция за устойчивост и дълготрайност.

При обследването се установи, че:

- Стоманобетоновите носещи елементи са в добро състояние.
- Не са извършвани след въвеждането в експлоатация нови СМР, които да променят категорията на сградата по ЗУТ по степен на значимост.

- Не са премахвани или добавяни стени, които да влияят върху коравината на сградата в хоризонтално направление.

По експертна оценка, предвид на гореизложеното и на основание изискванията на чл. 6, ал. 3, на Наредба № РД-02-20-2 може да се счита, че на сегашния етап оценката за сеизмичната осигуреност на сградата на пожарната е положителна.

Еталонна носимоспособност на конструкцията по действащите към момента норми

Понастоящем осигуряването на носимоспособността на конструктивните елементи като еталонна нормосъобразна стойност е регламентирано от Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции, 1988 г, с изменения и допълнения, 2008г. (НПБСК-88) [4]. Съгласно Наредба № 3 за основните положения за проектиране на конструкциите на строежите и за въздействията върху тях, 2005г. (НОППКСВ-03/05) [2], постоянните, експлоатационните натоварвания и натоварването от сняг [kN/m^2], [kN/m] са както следва:

вид натоварвания	помещения	нормативно натоварване	коэффициент на натоварване	изчислително натоварване
постоянни	собств. тегло плоча	3,00	1,2	3,6
	настилки и мазилки	1,55	1,35	2,09
	покрив	4,00	1,35	5,40
експлоатационни	помещения	1,50	1,3	1,95
	стълбища	3,00	1,3	3,90
сняг		1,20	1,4	1,68

Измененията (превишения или намаления) на общите изчислителни натоварвания на сградата са: за помещения 7,7%; за стълбища 0,0%; за покриви със сняг +20%.

По експертна оценка в сградата не се консумира изцяло обобщения проектен изчислителен запас в гранично състояние по носеща способност на конструкцията.

По отношение на якостните характеристики на бетона и армировъчната стомана е видно, че изчислителните им съпротивления

по нормите, действали по време на проектирането на сградата и тези в действащите понастоящем норми са близки по стойност.

За бетон клас B15 (клас C12/15):

- изчислително съпротивление (призмена якост) по [11] – 0,80 kN/cm²;

- изчислително съпротивление (призмена якост) по [4] - 0,85 kN/cm²;

- превишение на изчислително съпротивление 6,25%.

За армировка клас A-I (клас B235):

- изчислително съпротивление по [11]- 21,0 kN/cm²;

- изчислително съпротивление по [4] 22,5 kN/cm²;

- превишение на изчислително съпротивление 7,14%.

За армировка клас A-III (клас B420):

- изчислително съпротивление по [11] – 36,0 kN/cm²;

- изчислително съпротивление по [4] - 37,5 kN/cm²;

- превишение на изчислително съпротивление 4,17%.

Обобщените коефициенти на сигурност на конструкцията определени по [9] и по [2] имат приблизително еднакви стойности.

3.1.3. Граници (степен) на пожароустойчивост (огнеустойчивост):

Клас по функционална пожарна опасност на строежа, съгласно чл. 8 от Наредба № Из-1971 (изм. доп. бр. ДВ 2/2016г.), табл. 1 - Класът по функционална пожарна опасност на строежа е - Ф1 и подклас на пожарна опасност Ф 1.3, а за складовете и гаражите Ф5, подклас Ф5.2.

Степен на огнеустойчивост на строежа, съгласно табл. 3 и табл. 4 от Наредба № Из-1971 (изм. доп. бр. ДВ 2/2016г.), необходимата степен на ОУ е III (трета, с максимално допустима ЗП между брандмауерите 1000м²).

Строежът е от втора степен на огнеустойчивост.

Норми за осигуряване на безопасност при пожар

	Действителни характеристики установени с обследването		Еталонни стойности от действащите нормативни актове към дата на въвеждане на сградата в експлоатация.	Извод	Стойности от действащите нормативни актове към момента на обследване на сградата.	Извод
1	2	3	4	5	6	7
	REI	Gф	Няма данни		Наредба №Из-1971 от 29 октомври 2009г. За СТПН за осигуряване на безопасност при пожар	-
1. Степен на огнеустойчивост.	-	-			III	-

2. Външни и вътрешни носещи стени (Тухлена зидария 25 см)	330	Клас A1			60	Съотв.
3. Външни и вътрешни носещи стени (Тухлена зидария 25 см)	330	Клас A1			60	Съотв.
4. Неносещи външни и вътрешни стени (Тухлена зидария 12 см)	120	Клас A1			15	Съотв.
5. Стени на евакуационни коридори и фойета (Тухлена зидария 12 см)	120	Клас A1			30	Съотв.
6. Междуетажни преградни конструкции Стоманобетонна плоча	180	Клас A1			45	Съотв.
7. Стени на стълбища (Тухлена зидария 25 см)	330	Клас A1			60	Съотв.
8. Площадки и рамена на стълбища Стоманобетон	180	Клас A1			45	Съотв.
9. Покривна конструкция Със защита съгл. колона 6					Не се нормира	Съотв.

3.1.4. Санитарно-хигиенни изисквания и околна среда (чл. 169, ал. 1, т. 3 ЗУТ):

3.1.4.1. Осветеност:

Осветителната инсталация в общите части и стълбищната клетка е изпълнена с проводници ПВВМ Б1 2х1.5 мм² скрито под мазилка. Управлението на осветлението е изпълнено със стълбищен автомат, ключове и лихт бутона за полускрит и скрит монтаж. Използваните осветителните тела са плафониери с л.н.с. (60W).

Осветителната инсталация в апартаментите е изпълнена с проводници ПВВМ Б1 2х1.5 мм² скрито под мазилка.

Използваните осветителните тела са в зависимост от предназначението на помещенията и средата в тях. Масово използвани са осветителни тела с л.н.с. (60W) със съответната степен на защита в зависимост от предназначението на помещението и средата в него. Управлението на осветлението е изпълнено с ключове за полускрит и скрит монтаж.

Част от осветителните тела в общите зони, са с липсващи лампи, решетки, предпазни разсейватели, стъкла на плафониери и т.н - силно амортизирани.

Забележки:

Да се подменят своевременно осветителните тела, да се възстановят липсващи лампи и дефектиралите контакти.

Необходимо е поетапна или цялостна подмяна на контактите. Електрообзавеждането е физически износено и морално остаряло.

3.1.4.2. Качество на въздуха:

Няма отделяне на отровни газове, наличие на опасни частици във въздуха, в близост до сградата няма опасни лъчения.

Дейностите, извършвани в сградата и характерът на работа, свързан с тях, не предполага отделяне на токсични газове, опасни вещества, летливи органични съединения, парникови газове или опасни частици, опасни излъчвания във въздуха вътре или навън. Във вътрешната среда няма замърсители, които могат да причинят нежелани последствия, от дискомфорт до физически въздействия върху здравето.

3.1.4.3. Санитарно-защитни зони, сервитутни зони: НЯМА.

3.1.4.4. Други изисквания за здраве и опазване на околната среда:

Жилищната сграда е с две водопроводни отклонения от уличния водопровод - СВО1 полипропиленови тръби и СВО2 полиетиленови тръби.

Отпадъчните води от сградата са заустени посредством сградно канализационно отклонение към канализацията по прилежащата улица.

Сградата е захранена с електричество.

Безопасна експлоатация (чл. 169, ал. 1, т. 4 ЗУТ):

- За да се предпазят хората от поражения на ел. ток всички контакти и корпусите на таблата да бъдат занулени; корпусите на осветителните тела също да бъдат занулени. За предпазване на сградата от пожар в съответствие с правилниците за пожарна безопасност и експлоатация ел. инсталацията да е положена скрито под мазилката с трудногорима изолация.

- По време на техническата експлоатация на водопроводната инсталация - водопроводите, водочерпните кранове и арматури и изградените системи за повишаване на налягането се поддържат в изправност така, че да не се допускат щети вследствие на аварии, а загубите на вода и разходът на енергия да са минимални.

- По време на техническата експлоатация на гравитационната канализационна инсталация се отстраняват повреди по проводите и санитарните прибори, като се вземат мерки за осигуряване на тяхната водо- и газоплътност и се създава система за техническо обслужване и ремонт, за което се води съответната техническа документация.

3.1.5. Гранични стойности на нивото на шум в околната среда, в помещения на сгради, еквивалентни нива на шума от

автомобилния, железопътния и въздушния транспорт и др. (чл. 169, ал. 1, т. 5 ЗУТ):

Няма шум от вътрешни и външни източници.

Спазени са „Хигиенни норми № 0-64 за пределно допустимите нива на шума в жилищни и обществени сгради и жилищни райони - 1972 г.“ и „Наредба № 6 от 26 юни 2006 г.“ за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението.

3.1.6. Стойност на енергийната характеристика, коефициенти на топлопреминаване на сградните ограждащи елементи.

3.1.7. Елементи на осигурената достъпна среда: НЯМА.

3.2. Технически показатели и параметри, чрез които са изпълнени съществените изисквания по чл. 169, ал. 1 - 3 ЗУТ към строителните съоръжения.

РАЗДЕЛ IV „СЕРТИФИКАТИ“

4.1. Сертификати на строежа

4.1.1. Сертификат за енергийна ефективност: № 214EXE011 / 30.05.2016г.

4.1.2. Сертификат за пожарна безопасност: НЯМА.

4.1.3. Други сертификати: НЯМА.

4.2. Сертификати на строителни конструкции и/или строителни продукти: НЯМА.

4.3. Декларации за съответствие на вложените строителни продукти: НЯМА.

4.4. Паспорти на техническото оборудване: НЯМА.

4.5. Други сертификати и документи: НЯМА.

РАЗДЕЛ V „ДАННИ ЗА СОБСТВЕНИКА И ЗА ЛИЦАТА, СЪСТАВИЛИ ИЛИ АКТУАЛИЗИРАЛИ ТЕХНИЧЕСКИЯ ПАСПОРТ“

5.1. Данни за собственика:

Частна собственост съгласно представено Приложение № 7, Справка на собствениците на самостоятелни обекти както следва:

- Тодор Василев Стоянов – ет. 1.
- Петър Тодоров Нитов – ет. 1.

- Пенка Радева Маринова, Лазар Савов Маринов и Виктория Савова Маринова – ет. 2.
- Емилия Александрова Николова – ет. 2.

5.2. Данни и удостоверение на консултанта: НЯМА.

5.2.1. Данни за наетите от консултанта физически лица: НЯМА.

5.2.2. Номер и срок на валидност на удостоверението: НЯМА.

5.3. Данни и удостоверения за придобита пълна проектантска правоспособност: НЯМА.

5.4. Данни за техническия ръководител за строежите от пета категория: НЯМА.

5.5. Данни и удостоверения за лицата, извършили обследването и съставили техническия паспорт на строежа:

„Технострой -Инвестконсулт“ ЕООД, с адрес на управление гр. София, ж. к. „Полигона“, бл.13, партер, ЕИК 200907206, Удостоверение № РК – 0391 / 13.02.2015г, издадено от ДНСК, Професионална застраховка за строителен надзор от „ЛЕВ ИНС“ № 2189419/Q2/11 - 00083 / 26.07.2015 г, представлявано от инж. Гаврил Славчов Гаврилов –Управител.

Данни за лицата извършили Обследването и съставили Техническия паспорт:

Част „Архитектура“ - арх. Борислав Георгиев Владимиров.

Част „Конструктивна“ - инж. Евгени Николов Николов.

Част „Електро“ - инж. Мариян Славчев Чичев.

Част „В и К“ - инж. Христо Стратиев Бъчваров.

Част „О и В“ - инж. Владимир Канев Канев.

Част „Пожарна безопасност“ - инж. Танчо Банков Иванов.

ЧАСТ Б „МЕРКИ ЗА ПОДДЪРЖАНЕ НА СТРОЕЖА И СРОКОВЕ ЗА ИЗВЪРШВАНЕ НА РЕМОНТИ“

1. Резултати от извършени обследвания

Съгласно Наредба № 5 чл. 6, т. 1-4 и чл. 20-26 за сградата е извършено обследване от лица отговарящи на изискванията по чл. 176в, ал. 1 - 4 ЗУТ.

След направения оглед и измервания по всички части - Архитектура, Конструкция, Електро, Вик, ОВК, ЕЕ и ПБ и ексекутивно заснемане по част Архитектура се състави доклад за резултатите от обследването.

Въз основа на това са предписани технически мерки: задължителни и препоръчителни за удовлетворяване на съществените изисквания към обследвания обект и предписания за недопускане на аварийни събития, които застрашават обитателите на строежа.

Описание на съществуващото състояние на сградата, съгласно Доклада за извършеното обследване:

1.1. Инженерно-геоложки условия и фундиране:

Съгласно геоложката карта на Република България, сградата, находяща се в гр. Ботевград, „Любен Каравелов“ № 50, е фундирана предимно върху земна основа с добри физико-механични показатели.

Фундирането е осъществено с помощта на монолитни, стоманобетонни, ивични фундаменти. Върху фундаментите, в приземната част на сградата, са изпълнени монолитни, стоманобетонни стени до първото етажно ниво. Теренът около сградата равен.

В жилищна сградата в гр. Ботевград не са констатирани пукнатини в пода на коридорите или помещенията, дължащи се на слягане или консолидация на земната основа след извършване на строителството.

Поради което не се налага укрепване на земната основа.

1.2. Основни данни за обекта

Жилищната сграда представлява 2 – етажна многофамилна жилищна сграда с един вход. Изградена по строителна система монолитно строителство през 1971г. Състои се от партерен етаж с мазета и гаражи, 2 типови жилищни и тавански етажи.

2. Констатации от проучването и обследването

2.1. Констатации и описание на сградата

Сградата е построена на равен терен. Входът е от север. Входната площадка е достъпна през 6 бр. стъпала.

Вертикалната комуникация на сградата, се осъществява с двураменно стълбище. От гаражите се излиза директно на терена от северната страна на сградата.

В сградата топла вода за жилищата, се осигурява от ел. бойлери, камини с водни ризи, газови котлета - монтирани в апартаментите на собствениците.

Отоплението на отделните жилища се осъществява с печки на твърдо гориво, камини с водни ризи, газови котлета и с климатици.

Санитарните помещения са вентилирани с осови вентилатори.

Сградата се състои от:

Надземна част (мазета и гаражи).

- Мазета и гаражи – изцяло на терена. Състои се от: складови помещения по 1 брой за всяко от жилищата, техническо помещение, 4бр. гаражи, коридори и стълбище към по-горното ниво. На западната фасада на сградата, се намира вход към партерния етаж от нивото на терена.

Жилищни етажи – 2 бр.

- Жилищните етажи се състоят от: стълбищна клетка, 2 многостайни апартамента, всеки със входно антре, коридор, дневна, кухненски бокс със столова, две спални, баня с тоалетна, отделна тоалетна, балкони. Балконите излизат еркерно на фасадата.

Тавански етаж

- Заема част от площта на долния, трети етаж и се състои от: 6бр. тавански помещения.

Материали за довършителни работи:

Под:

- на стълбищни рамена, коридори, тераси и гаражи – монолитна мозайка;
- в жилищата – линолеум, паркет, дюшеме, мокет, подова керамика;
- в мазета – циментова замазка.

Стени:

- по фасади – пръскана вароциментова мазилка, мита бучарда за цокъл – само по северната фасада, по чела на тераси и входна козирка;
- във вътрешни помещения – постна и латексова боя, фаянсови плочки, тапети, дървена ламперия.

Таван – няма изпълнявани довършителни работи.

Покрив – топъл, скатен с външно отводняване.

Дограма:

- Прозорци – дървени слепени; дървени еднокатни на гаражи, мазета и тавански помещения; прозорци от PVC дограма със стъклопакет на жилища; остъкляване на терасите метални профили с единично стъкло; на стълбищна клетка – метална дограма с витринно стъкло;
- Врати – входна – PVC, на мазета – дървени; тавански помещения – дървена; на гаражи – метални, дървени портали и ролетна врати; жилища – метални, дървени таблени, дървени от шпервани плоскости; за покрива – дървени капандури.

Промени по време на експлоатацията:

- В периода на експлоатация са извършвани строително – ремонтни и други дейности свързани с преустройства на отделни помещения в сградата. Ремонтните дейности, преустройства и подмяна на материали за довършителни работи са били частични, в различен период от експлоатацията на сградата. Съществуват и части от сградата, които през целия експлоатационен период не са били ремонтирани.

Извършвани са:

- Частично остъкляване на балконите с метални профили с единично стъкло.
- Частична подмяна на дървена дограма с PVC дограма със стъклопакет по фасадите.
- Присъединяване към градската газова мрежа.

Състояние на сградата

Оценка на състоянието на стени и тавани

Външни стени и покрив

- Състоянието на фасадите е задоволително – но се забелязват петна от течове на покрива, опаднала мазилка по стените. Проблем е дървената стреха – изгнил от течове на улуците.

- Балконите са с паднала бучарда по челата и частично паднала мазилка на тавана, балконските пана са в добро състояние.

- Входната площадка е в добро състояние, до нея се достига от 6 бр. стъпала облицовани с монолитна мозайка. Балкона над нея изпълнява ролята на входна козирка, челото и е изпълнено от мита мозайка – в лошо състояние, отлепена от основата с паднали парчета, тавана е с петна от течове и паднала боя, покрива и е изпълнен от монолитна мозайка – напукана, пропускаща вода;

- Изпълнена е цокъл на северната фасада на сградата от мита бучарда – в добро състояние, на другите три страни няма изпълнена бучарда. Челата на терасите също са изпълнени от мита бучарда в лошо състояние.

- Покривът не е ремонтиран и се забелязват изгнила от течове дървена конструкция. На места липсват капаци по билата, металната обшивка на уламите и около комините е изгнила и провиснала.

- Улуците и водосточните тръби са в лошо състояние – отпоени и разкачени, на много места пропускат вода и са се образували петна и разрушена дъсчена обшивка на стрехата.

Вътрешни стени и тавани

Състоянието на отделните апартаменти различно. Има ремонтирани апартаменти, но има и такива, които не са били ремонтирани.

В стълбищната клетка състоянието на стените и таваните е задоволително – извършен е освежителен ремонт, забелязват се пукнатини по мазилката на последния етаж.

Състоянието на стените и таваните на таванския етаж – няма извършвани довършителни работи. Стените са на тухла, пода на бетон.

Състоянието на повърхностите в мазетата и гаражите е по лошо. Мазилка е захабена, на места обрушена, със следи от правени ремонти, на много места тя липсва.

Постна боя – захабена и замърсена, на места подкожувана, със следи от течове. В неремонтираните жилищата е захабена, в лошо състояние, в партерния етаж, където е положена е нова;

Латексова боя на общи помещения – от входно антре до таванския етаж е подновена в добро състояние.

Оценка на състоянието на подовите настилки

Монолитна мозайка:

- По стъпалата на стълбището, стълбищните площадки и терасите - в задоволително състояние, захабена на места с отчупени парчета.

- Частично в гаражи – захабена.

Подова керамика:

- В санитарни помещения и коридори - в добро състояние.

Циментова замазка в гаражи и мазетата - захабена от многогодишната експлоатация.

Външни стъпала и входна площадка – от монолитна мозайка - в добро състояние.

Оценка на състоянието на дограмата

Фасадна дограма:

Жилища:

- Дървена дограма – в лошо състояние, изметната и трудно се затваря, пропуска дъждовна вода. Блажната боя по дограмата е в лошо състояние.

- PVC дограма със стъклопакет – в добро състояние. Монтирана е на част от прозорците, както и на част от остъклените балкони. Поради факта, че е монтирана в различно време от различни производители, се забелязва, че членението по отделните апартаменти е различно.

- Метална дограма за остъкляване на балкони – здрава, на места ръждясала, с различно членение от останалата.

Общи части:

- Входна врата – метална – здрава, в добро състояние, врати към първи партерен етаж – дървена, гаражи – дървени, метални портали и ролетна врата - здрави, нуждаят се от боядисване с блажна боя.

- Прозорците в партерния етаж са еднокатни дървени в лошо състояние. Изходи на покрива – дървена капандура.

- Прозорци на стълбищата – метална дограма с витринно стъкло – в добро състояние.

Вътрешна дограма:

- Вратите към жилищата се метални, дървени таблени и дървени шпервани – в добро състояние.

Оценка състоянието на околното пространство

Достъп до сградата – в добро състояние. От изток, запад и юг е изпълнен тротоар от бетонови плочи, а от север – бетонова настилка.

2.2. Носеща конструкция на сградата

Сградата е изпълнена с монолитна, носеща конструкция с монолитни, стоманобетонни основи, стени, колони, греди и плочи. Фундирането е осъществено с помощта на монолитни, стоманобетонни, ивични фундаменти. Върху фундаментите са изпълнени монолитни, стоманобетонни стени до първото етажно ниво. Като връхна конструкция са изпълнени монолитни, стоманобетонни колони, греди и плочи. Вертикалните натоварвания и въздействия от собствено тегло и полезен товар се предават от покривните и етажните плочи на надземно разположените колони и греди, на сутеренните стени, на фундаментите, а от там и на земната основа. Антисеизмичната устойчивост се гарантира от съвместното действие на изпълнените стоманобетонни колони и греди.

2.3. Основи и сутеренни стени

Фундирането е осъществено с помощта на монолитни, стоманобетонни, ивични фундаменти. Върху фундаментите, в

приземната част на сградата, са изпълнени монолитни, стоманобетонни стени до първото етажно ниво. Стените са разположени по периферията на сградата и под част от вътрешни стени, като тези под вътрешните стени и част от външна стена обособяват помещение, което е било с предназначение за укритие. Стените по периферията са с дебелини 25 см, а стените около укритието са с дебелина 40 см. За обособяване на отделни складови помещения (мазета) са изградени неносещи, преградни стени, с дебелина 12 см, изпълнени посредством тухлена зидария от единични тухли. В приземната част на сградата са обособени и гаражи посредством тухлени, преградни стени с дебелина 25 см. От направеният оглед на достъпните за това места, е видно, че ивичните основи и стените над тях са в добро състояние – без видими деформации (слягане, напукване и поддаване). Състоянието им показва, че следствие на експлоатацията им през годините те не са претърпели каквито и да е изменения. При огледа не бяха установени коси "X" – образни пукнатини в стените, които са характерни при сеизмични въздействия и при неравномерни слягания на земната основа.

2.4. Колони

Като вертикални, носещи елементи, свързани едни към други чрез гредови елементи, са изпълнени монолитни, стоманобетонни колони. Вътрешните колони са с размери 25 см / 25 см и 25 см / 40 см. Изпълнени са и монолитни, стоманобетонни колони, разположени по периферията на сградата с размери 25 см / 25 см. От направеният обстоен оглед, на видимите и достъпни места, е видно, че вътрешните колони и колоните по периферията на сградата са понесли досегашните натоварванията (постоянни и временни) без да се развият в тях повреди – пукнатини, смачквания, местни разрушения, загуба на устойчивост, недопустими деформации и изменения на геометрията.

2.5. Външни стени и вътрешни стени

Като ограждащи елементи, на всяко етажно ниво, са изпълнени тухлени, неносещи стени с дебелина 25 см. Ограждащите елементи са калканни стени със и без отвори, и фасади със и без балкони пред тях. Изградени са посредством зидария от керамични блокове с хоризонтални кухини (тухли четворки). За обособяване на отделните апартаменти и помещенията в тях, на всяко етажно ниво са изпълнени и вътрешни, преградни стени. Преградните стени са неносещи. Вътрешните стени между два апартамента и тези към стълбищната клетка са с дебелина 25 см и са изпълнени посредством зидария от керамични блокове с хоризонтални кухини. За обособяване на санитарни възли, кухненски помещения и стаи, в отделните жилища, са изградени и неносещи, преградни стени, с дебелина 12 см, изпълнени посредством тухлена зидария от единични тухли. От направеният оглед е видно, че външните и вътрешни стени са в добро състояние, без да се развият повреди от действието на възникващите в тях усилия. Не бяха забелязани смачквания и местни разрушения.

Резултатите от обстойното им обследване показват, че са понесли действащите досега натоварвания и са запазили своята геометрия и от там своята сигурност и устойчивост, заложили им в процеса на проектиране и изграждане.

2.6. Пласти и греди

Подовите конструкции и таванската, като елемент на стоманобетонната, носеща конструкция, са монолитни, стоманобетонни, пласти. Изпълнените пласти са с дебелина 10 см. Като хоризонтални, носещи елементи на стоманобетонната конструкция са изпълнени и гредови елементи. Вътрешните греди са с размери 25 см / 30 см, 25 см / 40 см и 25 см / 45 см. Изпълнени са монолитни, стоманобетонни греди и по периферията на етажните пласти и таванската плоча. Тези греди са с размери 25 см / 25 см и 25 см / 30 см. Над таванската плоча, върху тухлен надзид по периферията на таванските помещения, са изпълнени монолитни, стоманобетонни греди с размери 25 см / 40 см. При обстойният оглед на подовите конструкции (ласти и греди), в отделните етажни нива, се установи, че състоянието им е добро. Не бяха констатирани наличие на недопустими пукнатини и деформации, следствие досегашната експлоатация. Няма забелязани провисвания, разрушения и загуба на устойчивост от претоварване, както и признаци на корозия на армировката. Не бяха забелязани неблагоприятни изменения, които могат да доведат до влошаване експлоатационната годност на подовите и гредови стоманобетонни елементи.

2.7. Стълбищни рамена

За връзка между отделните етажни нива са изпълнени монолитни, стоманобетонни, стълбищни рамена и междуетажни площадки. Стълбищните рамена и етажните площадки са разположени в самостоятелна стълбищна клетка. Закрепването на стълбищните рамена и площадки е конзолно към монолитни, стоманобетонни хоризонтални и наклонени греди. Резултатите от обследването им показват, че състоянието на стълбищните рамена е добро и са запазили своята геометрия и от там своята сигурност и устойчивост, заложили им в процеса на проектиране и изграждане.

2.8. Покривна конструкция

Над таванския етаж във вход „В“, върху гредите по периферията на надзида и върху преградните зидове е монтирана дървена покривна конструкция. Покривната конструкция включва: подложни и билни столици, май, ребра (мертеци), летви и покритие от керемиди. Не е изпълнявана дъсчена обшивка и хидроизолация върху нея.

2.9. Носимоспособност на конструкцията

Направен е сравнителен анализ на критериите, заложили при първоначалното проектиране на строежа (натоварвания и използвани материали), а също и на първоначално възприетите критерии за сеизмична сигурност на конструкцията на строежа.

2.10. Натоварвания и въздействия

От извършената съпоставка на критериите, заложили при първоначалното проектиране на строежа и действащите, на

настоящият етап, норми за натоварвания и въздействия е видно, че изчислителните натоварвания са еднакви или много близки. Изключение правят натоварването от сняг, като разликата се дължи на промяна в стойностите на снежната покривка върху терена в различните райони по натоварване от сняг.

2.11. Якостни характеристики на материалите

От извършената съпоставка на якостните характеристики на бетона и стоманата, заложили при първоначалното проектиране на строежа и действащите, на настоящият етап, норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции е видно, че изчислителните им съпротивления са близки по стойност.

2.12. Извършвани преустройства в конструкцията на сградата:

Преустройства на конструктивни елементи в досегашния експлоатационен период на жилищна сградата в гр. Ботевград не са извършвани.

2.13. Водопроводна и канализационна инсталация:

Предмет на обследването е жилищна сградата в гр. Ботевград, ул. „Любен Каравелов“, № 50, която е построена през 1971г.

Водопроводна инсталация

Водоснабдяването на жилищната сграда е с две водопроводни отклонения от уличния водопровод - СВО1 полипропиленови тръби и СВО2 полиетиленови тръби. В сградата няма изпълнен общ водомерно арматурен възел. Разходът на вода се измерва от самостоятелни водомери, монтирани на сградните водопроводни отклонения.

В жилищната сграда е изпълнена водопроводна инсталация за питейно битови нужди с долно разпределение:

- открита хоризонтална инсталация в сутерена на сградата от поцинковани и полипропиленови тръби с различни диаметри;
- вертикални водопроводни клонове (ВБК) за питейно битови нужди - (4) клоната поцинковани и полипропиленови тръби с различни диаметри
- инсталация в санитарните възли с поцинковани и полипропиленови тръби, скрити в мазилката на стените.

Изпълнената водопроводна инсталация по тавана на партера е частично топлоизолирана и неукрепена. Вертикалните водопроводни клонове не са подменени.

Изпълнени са частични ремонти в санитарните възли – подмяна на санитарни прибори, подмяна на поцинковани тръби с полипропиленови. Топла вода се осигурява от ел. бойлери. Налягането във водопроводната инсталация се осигурява от водоснабдителната система.

Канализационна инсталация

В жилищната сграда е изпълнена канализационна инсталация за отвеждане на битови и дъждовни води:

- канализационна инсталация в санитарните възли - PVC тръби Ø50;

- вертикални канализационни клонове ВКК - (4) клона - PVC тръби Ø 110;
- хоризонтална сградна канализация под настилка на сутерена;
- сградно канализационно отклонение, заустено в уличния канал;
- външни водосточни тръби от поцинкована ламарина Ø100.

Канализационната инсталация в сградата е амортизирана и е за подмяна. Вертикалните канализационни клонове са неукрепени. По тръбите има петна от течове от неуплътнени връзки. В сградата не са подменяни ВКК. Липсват вентилационни шапки. Хоризонталната сградна канализация е с намалена проводимост, поради непочистени и амортизирани тръби, но няма течове.

Отвеждането на дъждовните води от покрива е с улуци и с външни водосточни тръби от поцинкована ламарина. Дъждовните води от водосточните тръби се оттичат по повърхността. Налягането във водопроводната инсталация се осигурява от водоснабдителната система.

Поддържане на ВиК инсталациите

Организацията и провеждането на техническата експлоатация и поддръжка на ВиК съоръжения, инсталации и прибори в техническа изправност и тяхната рационална и безопасна експлоатация да се извършва при стриктно спазване на изискванията на действащата нормативна уредба отнасяща се за този вид дейности, както следва:

За ВиК уредби и съоръжения:

Наредба № 4 от юни 2005г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации, както и за реконструкция на съществуващи.

Спазване на изискванията на чл. 169, ал.1 от Закона за устройство на територията (ЗУТ), за експлоатационен период не по-малък от 50 години.

Наредба № 9 от 23 септември 2004г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при експлоатация и поддържане на ВиК системи (изд. от министъра на труда и социалната политика, Обн. ДВ, бр. 93/2004г.);

Наредба № Из-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар на КАБ и КИИП от 2009 г. (изм. доп. бр. ДВ 75/2013г.)

Настоящото обследване включва поддръжката на всички ВиК системи, уредби и съоръжения, включително и площадкови инсталации, находящи се на територията на обекта.

За изготвяне на техническата характеристика на сградата са използвани и чертежи от архитектурно заснемане на сградата.

2.14. Електрическа инсталация

По отношение на сигурността на електрозахранването, обектът е III категория. Общата инсталирана мощност съгласно „Наредба № 3 от 09.07.2004г. за устройство на електрическите уредби и

електропроводните линии" е определена на 42 kW инсталирана и 22 kW едновременна мощност.

Външно електрозахранване и мерене на електрическата енергия

Външното електрозахранване е изпълнено от ТЕМО монтирано на стълб пред имота. Апартаментните табла ТА са захранени радиално от ТЕМО с кабел ВЛУП.

В сградата са изпълнени следните електрически силнотокowi и слаботокowi инсталации и системи:

1) Главно разпределително табло ГЕРТ вертикален щранг, РТ разпределителни табла и главни захранващи линии.

2) Осветителна инсталация.

3) Инсталация за контакти.

4) Заземителна инсталация.

5) Мълниезащитна инсталация.

6) Слаботокowi инсталации.

Главно разпределително табло (ТЕМО) и главни захранващи линии.

Всички ел. консуматори в обекта се захранват от табло ТЕМО метално фалтово. В ТЕМО са монтирани електромерите и изходящи предпазители. От ТЕМО се захранват радиално Апартаментните табла ТА са окомплектовани с водещ предпазител ПЕО 50/63 и изходящи предпазители ПЕО.

Осветителна инсталация

Осветителната инсталация в общите части и стълбищната клетка е изпълнена с проводници ПВВМ Б1 2x1.5 мм² скрито под мазилка. Управлението на осветлението е изпълнено със стълбищен автомат, ключове и лихт бутони за полускрит и скрит монтаж. Използваните осветителните тела са плафониери с л.н.с. (60W).

Осветителната инсталация в апартаментите е изпълнена с проводници ПВВМ Б1 2x1.5 мм² скрито под мазилка.

Използваните осветителните тела са в зависимост от предназначението на помещенията и средата в тях. Масово използвани са осветителни тела с л.н.с. (60W) със съответната степен на защита в зависимост от предназначението на помещението и средата в него. Управлението на осветлението е изпълнено с ключове за полускрит и скрит монтаж.

Част от осветителните тела в общите зони, са с липсващи лампи, решетки, предпазни разсейватели, стъкла на плафониери и т.н - силно амортизирани.

Инсталация за контакти

Силовата инсталация за контакти с общо предназначение е изпълнена с проводници ПВВМ Б1 2x2.5мм² скрито под мазилка и за усилените контакти, захранващи бойлер и печка с проводници ПВВМ Б1 2x4мм² скрито под мазилка. Всички контакти са тип „Шуко“ със занулителна клемма. Контактната инсталация е изпълнена по схема TN-C, при която функциите на защитния и неутралния проводник са

обединени и се осъществяват посредством един проводник в цялата мрежа.

Заземителна инсталация

Схемата на заземяване използвана в сградата е TN-C при която функциите на защитния и неутралния проводник са обединени и се осъществяват посредством един проводник в цялата мрежа (PEN).

Заземителната инсталация е предназначена за защита срещу индиректен допир, т.е. от допир до металните нетоководещи части на ел. таблата и корпусите на електрическите съоръжения и осветителните тела, които нормално не са под напрежение, но могат да попаднат под напрежение при аварийни ситуации или при повреда в изолацията. Заземителната инсталация обхваща ТЕМО и е изпълнена с цинкована шина 4/40 и външни заземители от цинковани колове. Цинкованата шина е присъединена към корпуса на ТЕМО и към заземително устройство.

Мълниезащитна инсталация

За предпазване на сградата от преки попадения на мълния не е изградена мълниезащитна инсталация.

Слаботокови инсталации

Звънчева инсталация

Пред входните врати на апартаментите са монтирани по 1 бутон с надпис и звънец, а на входната врата на сградата входящо табло, и звънчеви бутони. Инсталацията е скрита с проводник ПВ 3x0,5 мм² за звънчевата инсталация в тръбна мрежа.

Телефонна инсталация

Телефонната инсталация е изпълнена с кабел ПБУ от комуникационен шкаф монтиран в сутерен до всяка крайна розетка. Телефонните излази завършват на телефонна розетка. Амортизирана, на места прекъсната и не се ползва от живущи в сградата.

Телевизионна и интернет инсталация

TV инсталацията е изпълнена с коаксиален кабел RG6 в тръбна мрежа от кутия на оператор до TV конзола. Интернет инсталацията е изпълнена аналогично с кабел тип UTP 4x2x0.5.

ПРИВЕЖДАНЕ НА ИНСТАЛАЦИИТЕ ВЪВ ФУНКЦИОНАЛНОСТ, СЪГЛАСНО НОВИТЕ НОРМАТИВНИ ДОКУМЕНТИ

- Наредба № Из-1971/2009г за пожарна безопасност;
- Наредба № 14 за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и ползване на обектите и съоръженията за производство, преобразуване, пренос и разпределение на електрическа енергия.
- Наредба № 8 за мълниезащита на сгради, външни съоръжения и открити пространства.
- Наредба номер № 3 за технически правила и нормативи за контрол и приемане на електрическите работи.

2.15. ОВК инсталация:

Жилищната сграда се състои от един вход – 3 етажа с общо 4 апартамента.

Отоплението на апартаментите е различно:

- На твърдо гориво, като се използват: печки на дърва, печки, камини и котлета с водни ризи на дърва и кюмюр.
- На природен газ посредством газов котел, присъединен към газопреносната мрежа на града. За газовата инсталация и котела са издадени необходимите книжа и са извършени нужните проверки.
- На ел. енергия като се използват различни ел. уреди – климатици, ел. радиатори, духалки и др.

Битовото горещо водоснабдяване (БГВ) на голяма част от апартаментите е от ел. енергия с ел. бойлери с различен обем (80 литра) и мощност. Има апартаменти с комбинирани бойлери на ток и използващи вода от водните ризи на камините и котлетата.

Общата вентилация в санитарните възли има монтирани електрически вентилатори битови с дебит до 100 m³/h. Аспирациите над кухненските печки не са събрани в общо коминно тяло, а в повечето случаи са изкарани на външните фасади.

3. Основни изводи и заключения за състоянието на сградата

- Ограждащите повърхности не отговарят на изискванията на ЗЕЕ и Наредба № 7 за енергийна ефективност на сгради, за което е представен отделен доклад за енергийно обследване.

- Състоянието на общите части – стълбищна клетка, складови помещения, коридори в сутерените и общи помещения е незадоволително.

- Да се изградят настилки от всички страни около сградата, като им се даде подходящ наклон за отвеждане на повърхностните води, далеч от основите на сградата.

- Основните материали, от които е изградена носещата конструкция са в добро състояние – не са претърпели видими повреди от силови и агресивни въздействия. От проведения оглед и обследване се установи, че носещата конструкция е в добро състояние и от понасянето на постоянни, временни и особени натоварвания през периода на експлоатация не са се развили недопустими деформации. Не бяха установени отклонения в проектните кофражни размери и армировката, промени в характеристиките на бетона и армировката, повреди от корозия, стареене, деформации на земната основа и др. През периода на експлоатация не са извършвани строително-монтажни работи, които да променят категорията на сградата по степен на значимост. Изпълнената носеща конструкция съответства на изискванията на нормативните актове, действащи към момента на въвеждане на строежа в експлоатация. Състоянието на носещите стоманобетонни елементи на конструкцията не предполага промяна на съществуващата устойчивост и носимоспособност на сградата срещу вертикални и хоризонтални натоварвания и въздействия, заложи в проекта и реализирани в строителството.

На основание чл. 6 от „Наредба № РД-02-20-2 от 27.01.2012г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони“, може да се даде положителна оценка за сеизмична осигуреност на сградата.

- **Водопровод и канализация**

След направен оглед на място се достигна до заключението, че изградените водопроводна и канализационна инсталации (ВВК, ВКК) са остарели, на места корозирали и амортизирани. Сградните водопроводни отклонения са подменени с полиетиленови и полипропиленови тръби. По водопроводната инсталация няма течове. Светлото сечение на поцинкованите водопроводни тръби е много малко. Диаметрите на ВВК са недостатъчни да провеждат оразмерителните водни количества за питейно битови нужди с допустими скорости. Инсталацията по етажите не е укрепена и топлоизолирана. По водопроводните тръби има конденз.

Необходима е подмяна на компрометираните участъци от сградната канализация със съвременни строителни материали, с цел недопускане на течове, които от своя страна биха довели до овлажняване и разрушаване на бетона, и корозия на армировката на партерния етаж и компроетиране на основите на сградата. Наложителна е подмяна и укрепване на вертикалните водопроводни клонове (ВВК) от поцинковани тръби и вертикалните канализационни клонове (ВКК) за да не се допуска въздействие върху целостта на стоманобетонните елементи от носещата конструкция и запазване на тяхната устойчивост и носимоспособност. Необходимо е да се извърши подмяна и укрепване на компрометираните участъци на водосточните тръби, което ще изключи възможността от недопустимо влияние на атмосферните води върху вертикалните и хоризонталните, стоманобетонни елементи от носещата конструкция на сградата, и няма да се допусне увреждане на бъдещата фасадна топлоизолация.

- **Електроинсталация**

В резултат от извършеното обследване съгласно чл. 20 от Наредба № 5 от 2006г. и цитираните по-горе нормативни документи електрическата инсталация на сградата е годна и безопасна за експлоатация съгласно мерките за поддържане и осигуряване на обекта. Електрически инсталации, табла и осветителни тела които са амортизирани и не отговарят напълно на изискванията на „Наредба № 3 от 09.07.2004г. за устройство на електрическите уредби и електропроводните линии“ подлежат на подмяна с нови, които да се въведат в експлоатация след тяхното изпитване.

- **Отопление и вентилация**

Отоплението на сградата основно е от печки на твърдо гориво но има и на газ и на ток. Използват се предимно ел. бойлери за БГВ (битово горещо водоснабдяване).

- **Пожарна безопасност**

От направеното обследване се установява, че създадените условия за евакуация не отговарят на нормативните изисквания за пожарна безопасност. Конструктивните елементи, от които е изградена сградата отговарят на изискванията на нормативните документи за пожарна безопасност.

Входната врата е в разрез с чл. 43, ал. 1, т. 2 от Наредба № Из - 1971 за СТПН за осигуряване на БПП – отварянето е срещу пътя на евакуация.

Стълбището не е затворено в стълбищна клетка чрез димоуплътнена самозатваряща се врата към всеки етаж съгл. чл. 47, ал. 1, т. 4 и чл. 47, ал. 3, т. 2 от „Наредба № Из -1971 за СТПН за осигуряване на БПП“.

4. Необходими мерки за поддържане на безопасната експлоатация на строежа и график за изпълнение на неотложните мерки:

4.1. Архитектура

Задължителни мерки:

- Подмяна на всички дограми (прозорци, врати, витрини и др.), неотговарящи на изискванията на Наредба № 7 за енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради.

- Съгласно изискванията на ЗЕЕ и Наредба № 7 за енергийна ефективност: Задължително топлинно изолиране на външните ограждащи елементи за жилищата (външни стени, тавани и подове). При полагане на фасадните облицовки да се изготви проект за хармонизиране, внасяне на цветове и максимално унифициране на фасадните дограми и елементи.

- Изпълнение на цокъл на цялата сграда.

- Ремонт на: таван и монолитна мозайка на входната козирка.

- Изкърпване, подмяна и почистване на замърсени и дефектирали участъци от вътрешната мазилка в общи части на мазетата, гаражите и стълбищната клетка на сградата.

- Освежаване чрез боядисване на общите части в стълбищната клетка и партерен етаж на сградата.

- Обрушване и измазване на подкожушена и липсваща мазилка по фасадите преди полагане на топлоизолацията.

- Цялостен ремонт на дървената покривна конструкция.

- Цялостна подмяна на металните обшивки на покрива и водоотвеждащите елементи.

- Подмяна на спукани керемиди и капаци.

- Да се извършат всички СМР след преминаване (монтиране) на новоизградени електро инсталации, системи за отопление, вентилация, вътрешно водоснабдяване, отводняване и подмяна на дограми. Включващи: демонтажни работи, инсталационни (монтажни) мазачески, шпакловъчни, бояджийски, облицовъчни и настилъчни за възстановяване (подобряване) на съществуващото положение.

Препоръчителни мерки:

- Климатичите да бъдат разположени на една линия по фасадата след изпълнението на топлоизолацията.

- Да се предвидят мерки за привеждане на сградата към изискванията на Наредба № 4 / 01.07.2009 г. за проектиране,

изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, вкл. за хора с увреждания.

- Ремонт на компрометираните настилки по периметъра на сградата, така че да са водонепропускливи. Полагане на нови тротоарни настилки в участъците със зелени площи по периметъра на сградата, за да се предотврати проникването на атмосферни води в близост до основите на сградата.

- Да се отстранят повредите по циментова замазка в гаражите и мазетата - захабена от многогодишната експлоатация.

4.2. Конструкция

Задължителни мерки

- Необходимо е почистване на бетона и армировката (ръчно или машинно отстраняване на част от бетона около повредения участък, ръчно или машинно почистване на армировката), обезпрашаване и водонапиване на повредената зона, полагане на грунд за възстановителен разтвор, полагане на възстановителен разтвор (двукомпонентна смес, която се полага от 30 до 120 минути след грундирането). Обработката на повредените повърхности и разкритата армировка е наложителна, с цел предпазване на стоманобетонните елементи от загуба на устойчивост, недопустими деформации, провисвания и изменения на геометрията.

- Необходимо е да се извърши ремонт на покривната конструкция. Наложително е да се отстрани покритието от керемиди, да се подменят дефектиралите покривни ребра и столици, да се направи дъсчена обшивка с хидроизолация върху нея и да се изпълни ново покритие.

- Своевременно да се извършва поддръжка на дървените елементи на покривната конструкция, като те се обработват срещу гниене, с цел запазване тяхната цялост.

- Ремонт на всички комини, което включва: нова мазилка и обшивки.

Препоръчителни мерки

- Да се изпълняват укрепващи и усилващи СМР по проектни решения за повишаване сеизмичната устойчивост на сградата за постигане изискванията на сега действащите сеизмични норми. Изпълнението на ремонтно-възстановителните работи да се извърши по инвестиционно проектно решение, като се изготви и количествена сметка за СМР.

4.3. Водопроводна и канализационна инсталация

Задължителни мерки:

- В сгради с три и повече етажа и с височина до 28 м, в съответствие с чл. 207 (1) от Наредба № Из – 1971 от 29.10.2009 г. за строителнотехнически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар, да се изпълнят сухотръбия с диаметър Ø2" с изводи със спирателни кранове и съединители тип „щорц“, разположени в непосредствена близост до входа и евакуационните стълбища на всеки етаж.

- Да се монтират нови водосточните тръби и улуци при спазване изискванията на чл. 158 (Наредба № 4 от 17.06.2005 г за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни инсталации) и в съответствие с БДС EN 12056-3.

Препоръчителни мерки:

- Подмяна на водопроводна инсталация от поцинковани тръби с полипропиленови тръби в обхват: съществуваща връзка водопроводна инсталация след СК при общ водомер до СК за всеки апартамент (обект) и топлоизолирането им.

- Монтажа на тръбите да се извърши съгласно техническите спецификации на вложените тръби.

- След извършване на ремонтните работи, водопроводната и канализационна инсталации да се изпитат на якост и водонепропускливост. Водопровода да се дезинфекцира и промие

- Да се подмени сградното водопроводно отклонение и се монтира общ водомерно арматурен възел в съответствие с чл. 27 от Наредба № 4 от 17.06.2005 г за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни инсталации.

- Препоръчвам на всички главни хоризонтални и вертикални водопроводни клонове да се монтира топлоизолация с дебелини съгласно: чл. 49 и чл.50 от НАРЕДБА № 4 / 17.06.2005г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации– топлоизолацията да се изпълни по време на обновителните работи по проекта.

- Да се топлоизолират откритите водопроводни участъци в сутерена.

- Да се подменят ВКК.

- Да се подмени хоризонталната сградна канализация в сутерена с PVC тръби дебелостенни SN4.

- Да се подмени канализационното отклонение, заустено в уличния канал с PVC тръби дебелостенни SN8 с диаметър провеждащ оразмерителните водни количества.

4.4. Електрически инсталации

Задължителни мерки:

- Необходимо е да бъде извършена преработка на електроинсталациите в общите части на сградата, като за целта трябва да бъдат предвидени ел. табла със съвременни автоматични прекъсвачи с дефектнотокови защиты, да бъдат изтеглени трипроводни захранващи линии.

- Да се изгради мълниезащитната инсталация - мълниеприемни прътове, токоотводи и заземители.

- Да се подменят осветителните тела с енергийно ефективни лампи в общите части.

- Да се монтират датчици за осветление в общите части на сградата.

- Скрит монтаж на кабелите за TV и интернет инсталации, възстановяване на съществуващите разклонителни кутии.

Препоръчителни мерки:

– При планирана цялостна реконструкция на сградата да се предвиди цялостна подмяна на електроинсталациите и електрическите табла в апартаментите, съобразена с „Наредба № 3 от 09.07.2004г. за устройство на електрическите уредби и електропроводните линии“ и „Наредба № 16-116 от 8.02.2008 г. за техническа експлоатация на енергообзавеждането“, както следва:

- Необходимо е да бъде извършена преработка на електроинсталациите, като за целта е трябва да бъдат предвидени ел. табла със съвременни автоматични прекъсвачи с дефектнотоккови защиты, да бъде изтеглени трипроводни и/или петпроводни захранващи линии, осветителните тела да бъдат подменени с енергоспестяващи, направа на заземителен контур и свързване на съоръжения към него.

- Изцяло подмяна на звънчево – домофонната инсталация и монтаж на нови домофонни слушалки по апартаментите, монтаж на автоматична брава на входната врата с контрол на достъпа. Подмяна на телефонната инсталация с проводници тип FTP, изтеглени в съществуващите трасета. Изтегляне на TV кабел до етажни монтажни кутии на кабелни оператори. Монтиране на усилватели за TV сигнал на подходящи места в сутеренния етаж.

– От 2006 г. в България действа нов стандарт, съобразен с европейските норми – БДС EN 12464-1:2002, „Светлина и осветление“, където са посочени нормите за минимална осветеност в помещенията. Там нормите, в повечето случаи са завишени с една степен. Със стандарта, наред с нормите за минимална осветеност (E) са въведени и норми за психологично заслепяване (UGR) и индекс за цветово възпроизвеждане.

– Ежегодно замерване на контролираните параметри на електроинсталациите от лицензирана електролаборатория. При отклонение от нормите същите да се подменят и въведат в съответствие с изискванията.

4.5. Отопление вентилация и климатизация

Задължителни мерки:

- Вентилационните отвори на покрива да се подменят.

Препоръчителни мерки:

- Да се предвиди работеща общообменна вентилация на санитарните възли и кухненски боксове.

- Да се приложат нови съвременни методи за топлоизолиране на съществуващата тръбопреносна мрежа.

4.6. Пожарна Безопасност:

Задължителни мерки:

За подобряване на пожарната безопасност е необходимо:

- Да се приведе сградата в съответствие с Наредба № Из-1971 от 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.

- Да се освободи пътя за евакуация (стълбищна клетка, коридори и площадки) от складирани материали.

- Да се изготвят правила за пожарна безопасност съгласно чл. 5, в съответствие с чл. 9, ал. 4 и чл. 14, от Наредба № 81213-647 от 01.10.2014г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатацията на обектите.

- Да се оборудват коридорите с ръчни пожаротехнически средства, съгласно с приложение № 2 към чл. 3, ал. 2.

- В ел. таблата (главно ел. табло и апартаментни табла) да се монтират автоматични предпазители, калибрирани в зависимост от ел. товара на консуматорите.

- Периодично да се прави измерване на импеданс на контур „Фаза защитен проводник“.

- Вратите по пътя на евакуация да се приведат към изискванията на чл. 43, ал. 1 от Наредба № Из – 1971/29.10.2009г.

- Да се отдели стълбищната клетка чрез врата осигуряваща огнеустойчивост EI 90.

5. Данни и характеристики на изпълнените дейности по поддържане, преустройство и реконструкция на строежа: НЯМА.

6. Срокове за извършване на основни ремонти по отделните конструкции и елементи на строежа:

- Бетонни и стоманобетонни фундаменти - междуремонтен срок 50 години.

- Стоманобетонни конструктивни елементи - междуремонтен срок 50 години.

- Бетонова настилка около сградата-междуремонтен срок 20 години.

7. Срокове за извършване на текущи ремонти по отделните конструкции и елементи на строежа:

Според минималните гаранционни срокове, съгласно „Наредба №2 за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минималните гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти“ от 31 юли 2003г.

- За всички видове новоизпълнени строителни конструкции на сгради и съоръжения, включително и за земната основа под тях - 10 години.

- За хидроизолационни, топлоизолационни, звукоизолационни и антикорозионни работи на сгради и съоръжения в неагресивна среда - 5 години, а агресивна среда - 3 години.

- За всички видове строителни, монтажни и довършителни работи (подови и стенни покрития, тенекеджийски, железарски, дърводелски и др.), както и за вътрешни инсталации на сгради - 5 години.

- За преносни и разпределителни проводни (мрежи) и съоръжения към тях на техническата инфраструктура - 8 години.

8. Срокове за извършване на технически прегледи по отделните конструкции и елементи на строежа:

Периодично на всеки три календарни години от датата на издаване на удостоверение за въвеждане в експлоатация да се извършва технически преглед по отделните конструкции и елементи на сградата от конструктора проектант и специалиста упражнил Контрол по част конструктивна.

По отношение на вътрешните В и К инсталации, Електро, осветление и мълниезащитна уредба, срокът за извършване на технически преглед е една календарна година от датата на превеждане на сградата към нормативните изисквания.

Периодичността на измерване и оценка на импеданса на защитния контур „фаза – защитен проводник“ е веднъж на една години.

Ежегодни прегледи и контрол на състоянието на сградата по отношение пожарна и аварийна безопасност.

Ежегодни прегледи и контрол на състоянието на сградата по отношение на санитарни и хигиенни условия.

Отговорник за провеждане на мероприятията е собственика на имота.

ЧАСТ В „УКАЗАНИЯ И ИНСТРУКЦИИ ЗА БЕЗОПАСНА ЕКСПЛОАТАЦИЯ“ ОТНОСНО:

1. Съхраняване на целостта на строителната конструкция:

- Поддържане в изправност на ВиК инсталациите с цел недопускане на течове и наводнения в сградата.

- Недопускане на повреди или разрушаване на носещите елементи на сградата. Носещи елементи са всички стоманобетонни плочи, колони, греди и стени.

- Да не се допускат надграждания, пристроявания, отливане на тежки подови настилки и др., които биха увеличили натоварването върху носещите елементи на сградата или биха променили статическата им схема.

- При извършването на преустройства и ремонти винаги да се търси писмено становище на проектант по част „Строително-конструктивна“, с което да се докаже, че не се засягат носещи елементи на сградата, не се увеличава нейното натоварване и не се изменя конструктивната устойчивост на сградата като цяло.

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 сградата и съоръжението:

- По време на бъдещата експлоатация на сградата да не се повишава класът на значимост.
- Да не се увеличават товарите на етажните нива с повече от 5%, спрямо сега действащите нормативни товари за жилищни сгради.
- При евентуална реорганизация на вътрешните пространства или смяна предназначението и натоварванията, трябва да се изготви конструктивен проект, като в статическите изчисления е необходимо да се изследва отделни конструктивни елементи от сградата като цяло с оглед на вложените материали.

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.:

- Всички пътища за евакуация да се поддържат свободни от предмети и обзавеждане.
- Настилките по всички пътища за евакуация да се поддържат в добро физическо състояние, без нарушение в целостта и повърхността на настилката, при спазване на изискванията за граница на пожароустойчивост.
- При констатиране на нередности в правилата за пожарна и аварийна безопасност да се уведоми отговорника на сградата или компетентния орган по местонахождение на сградата.
- При източници на шум с нива по-високи от пределно допустимите норми да се предприемат действия по ликвидиране на вредното въздействие от шум и вибрации.
- Да не се допуска складирането на отпадъци от битова или работна дейност, представляващи заплаха от замърсяване на околната среда.
- Отпадъци, представляващи опасност за човешкото здраве и околната среда да се събират разделно и да се съхраняват обезопасено до периода им за извозване.
- Всички пешеходни площи за движение на открито да се поддържат в безопасно състояние. На местата с повишена опасност от подхлъзване да се монтират съоръжения против подхлъзване и предпазни парапети.
- Всички участъци за движение на хора с повишена опасност от спъване и удар да се обозначат с пиктограми, а при нужда и със звукова сигнализация за не зрящи хора.
- За всички участъци с повишена опасност от падащи предмети да се предприемат мерки за ликвидиране на опасността. При инцидентно възникнали участъци от този тип да се оградят е обезопасителни средства до отстраняването им.
- Всички участъци за движение на хора с денивелация във височина по-голяма от 0,60 м, както и стълбища, стълбищни площадки и платформи да се обезопасят с предпазни парапети с височина най-малко 1,00 м или при невъзможност да се преустанови достъпа до тях изобщо.

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

5. Поддържане в експлоатационна годност на пътническите и товарните асансьори, на подвижните платформи, на подемниците и др.:

След изграждане, съгласно текста по-долу.

Поддържането в експлоатационна годност на пътническите и товарните асансьори, подвижните платформи, подемниците и др. да се извършва в съответствие с изискванията на „Инспекция за държавен технически надзор“.

6. Правилна експлоатация и поддържане на съоръженията с повишена опасност:

Поддържането и експлоатация на съоръжения с повишена опасност да се извършва в съответствие с изискванията на „Инспекция за държавен технически надзор“.

ИЗГОТВИЛИ ТЕХНИЧЕСКИЯ ПАСПОРТ:

арх. Борислав Владимиров

инж. Евгени Николов

инж. Мариян Чичев

инж. Христо Бъчваров

инж. Владимир Канев

инж. Танчо Иванов

Управител: инж. Гаврил Гаврилов

