

ТЕХНИЧЕСКИ ПАСПОРТ

Рег. № 10447.515.40.1-3 от 03.02.2017 г.

издаден на основание чл. 3, ал. 2 от Наредба № 5 от 28 декември 2006 г. за техническите паспорти на строежите, при условията и по реда на чл. 176б, ал. 2 от Закона за устройство на територията

Обект: Многофамилна жилищна сграда – гр. Велико Търново,
кв. "Бузлуджа", ул. „Георги Измирлиев“ № 12,
входове А, Б и В

Възложител: Община Велико Търново - във връзка с изпълнението на
Националната програма за енергийна ефективност в многофамилни
жилищни сгради в Република България, приета с ПМС № 18 от 2
февруари 2015 г.

Собственик: Сдружение на собствениците с БУЛСТАТ 176899063

Изпълнител:  „Александров - архитекти“ ЕООД
член на Обединение „Консултанти 2020“ ДЗЗД

Дата: гр. София, 03.02.2017 г.



арх. Владимир Александров
управител

/...../
подпис и печат

Приложение към чл. 8
(Изм. - ДВ, бр. 2 от 2013 г.)

ТЕХНИЧЕСКИ ПАСПОРТ

Рег. № 10447.515.40.1-3 от 03.02.2017 г.

на съществуващ строеж: **Многофамилна жилищна сграда**
находящ се в: **гр. Велико Търново, кв. "Бузлуджа", ул. „Георги Живков“ № 1,**
входове А, Б, В, Г, Д, Е и Ж

ЧАСТ А „ОСНОВНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА СТРОЕЖА”

Раздел I „Идентификационни данни и параметри”

1.1. Вид на строежа: Сграда

(сграда или строително съоръжение)

1.2. Предназначение на строежа: Жилищна сграда

1.3. Категория на строежа по чл. 137 от ЗУТ: Трета категория

1.4. Идентификатор на строежа: 10447.515.40.1-3 *(последната цифра отговаря на входа)*

1.5. Адрес: гр. Велико Търново, кв. "Бузлуджа", ул. „Георги Измирлиев“ № 12,
входове А, Б и В

1.6. Година на построяване: 1993 г.

1.7. Вид собственост: Частна на физически лица

(държавна, общинска, частна, друга)

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

1.8.1. Вид на промените: Няма

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

1.8.2.1. Вид на промените:

В резултат на извършеното обследване се установиха действителните характеристики на сградата и се направиха следните констатации по отношение на извършваните промени в периода на експлоатация:

1. Сутерен: Слагане на метални и решетки или врати отделящи няколко мазета. Преграждане края на коридор с врата на последно мазе.

2. Покрив: Частично са подменени керемиди, обшивки по бордове и около комини.

3. Тавански етаж: Преграждане на подпокривно пространство с врата (при улами скатен покрив).

4. Фасадно оформление: Извършени са промени чрез добавяне на топлоизолация в апартаменти на различни етажи на сградата, подмяна на различни дограми и остъкляване на балкони.

5. Жилищни етажи: Преустройства в общите части не са изпълнявани. Извършени са промени, които основно се състоят в остъкляване на част от балконите, подмяна на старата дървена дограма с нова – PVC или алуминиева, премахване на стенни панели с цел приобщаване на обема на балконите към стаите и други.

1.8.2.2. Опис на наличните документи за извършените промени: Няма налични документи.

1.9. Опис на наличните документи:

1.9.1. Инвестиционен проект, одобрен от: главния архитект на гр. Велико Търново.

При набирането на изходните данни за сградата беше установено, че от оригиналната проектна документация са запазени следните текстови части и чертежи от Архитектурния проект на сградата:

- Обяснителни записки за входи А, Б и В
- Разпределение на типов етаж и фрагмент на стълбище 1 етаж (входна площадка) на входи А, Б и В; М1:50
- Разпределение на сутеренен етаж на входи А, Б и В; М1:50
- Разпределение на тавански етаж на входи А, Б и В; М1:50
- План покрив на входи А, Б и В; М1:50
- Разрез А-А на входи А, Б и В; М1:50
- Разрез Б-Б на входи А, Б и В; М1:50
- Фасади север и запад на вх. А, М1:100
- Фасади изток и юг на вх. А, М1:100
- Фасади север, юг и изток на вх. Б, М1:100
- Фасади север и изток на вх. В, М1:100
- Фасади юг и запад на вх. В, М1:100
- Разрез А-А и разрез Б-Б на вход Б
- Проект за промяна на 5ет. вх. А, Разпределение, М1:100

1.9.2. Разрешение за строеж: Строително разрешение № 302 / 19.12.1985г.

1.9.3. Преработка на инвестиционния проект, одобрена на: Не е налична.

1.9.4. Екзекутивна документация, предадена в: Не е налично.

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

1.9.6. Окончателен доклад по чл. 168, ал. 6 ЗУТ от: Не е наличен.

1.9.7. Разрешение за ползване/удостоверение за въвеждане в експлоатация: Акт 16 в сила от 08.02.1993 г.

1.9.8. Удостоверение за търпимост № отг.: Не е налично

1.10. Други данни в зависимост от вида и предназначението на строежа: Няма други налични данни.

РАЗДЕЛ II „Основни обемнопланировъчни и функционални показатели”

2.1. За сгради

2.1.1. Площи

- **Застроена площ: 749.50 м²** (входи А и В – 274.30 м²; вход Б - 200.90 м²)
- **Застроена площ на сутерена: 732.0 м²** (входи А и В– 268.50 м²; вход Б - 195.00 м²)
- **Застроена площ на типов етаж: 726.25 м²** (входи А и В– 259.75 м²; вход Б - 206.75 м²)
- **Разгъната застроена площ: 5 144.75 м²** (входи А и В– 1844.25 м²; Вход Б - 1456.25 м²)

2.1.2. Застроен обем: 13 598.00 м³

2.1.3. Отопляем обем: 10 590.30 м³ (вкл. стълбищни клетки на жилищни етажи)



2.1.4. Височина: вх. А, Б и В - 18.60 м.

2.1.5. Брой етажи: 5 надземни жилищни етажа, надземен сутерен и тавански етаж.

2.1.6. Инсталационна и технологична осигуреност: ВиК инсталации – водопроводна и канализационна; електрически – мълниезащитна, заземителна, силова, осветителна, звънчева, домофонна и телефонна; отоплителна – на ТЕЦ

2.1.7. Сградни отклонения: Водопроводни – по едно за всяка секция А,Б и В с диаметър ф11/2“; канализационни – по едно Ø150 каменинови тръби за всяка секция А,Б и В; кабели НН – по едно за всяка секция; захранване от ТЕЦ.

2.1.8. Съоръжения: Не са констатирани.

(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, 2 и 3 от ЗУТ към сградите

3.1.1. Вид на строителната система, тип на конструкцията

- **Общо описание на сградата**

Многофамилната жилищна сграда построена по строителна система ЕПЖС – номенклатура Бс-IV–VIII–Гл, състояща се от три жилищни секции с по един вход. Всеки вход е с по пет жилищни етажа, полувкопан сутерен с гаражи и тавански етаж със складови помещения. Общият брой на апартаментите в блока е 40. Сградата е свободно стояща, ориентирана в посока СЕВЕРОЗАПАД – ЮГОИЗТОК по дългата си ос. Вход А е типова крайна секция, разположена в източния край на сградата, без разлика в нивата спрямо вход Б. Вход Б е типова междинна секция, разположена на запад от вход А, долепена с калканната си стена до вх. А и вх. В. Вх. Б е по-ниско от вх. В с 0.15м, а разминаването им в план е 1.50м. Вход В е типова крайна секция, еднаква по разпределение с вх. А, разположена огледално на него в западния край на сградата.

Строителната система е безскелетно-панелна, със средна надлъжна и напречни носещи стени. Конструктивната етажна височина е 2.80 м. В ъгловите секции има перпендикулярно ориентирани стаи спрямо основното тяло на секцията и напречните носещи стени се явяват надлъжни.

Етажите се състоят от:

Вътрешни носещи панели от стоманобетон с дебелина 14 см. и дължини 3.60 и 5.10 м. и допълнителни размери за крайната и ъгловата секции.

Фасадни калканни панели – керамзитостоманобетон М100 с дебелина 26 см. и дължина 5.10 м. Разположени са по крайните напречни оси.

Фасадни панели - керамзитостоманобетон М100 с дебелина 20 см. и дължина 3.60 м. Разположени са по надлъжните оси.

Въпреки, че при възприетата конструктивна схема подовите панели лягат на четирите си страни (на фасадата стъпват на фасадна греда), фасадните панели не са носещи и са окачени на напречните носещи стени. Фасадните греди поемат товара от плочите и балконите и го предават на вътрешните перпендикулярни на фасадата стенни панели, на които са окачени.

Подови панели – стоманобетон с дебелина 10 см., четиристранно подпрени на стените и на фасадните греди.

Вътрешни преградни стени – неносещи панели с преградна функция с дебелина 6 см.

Покривът е скатен, с наклон 35,5%, изпълнен от панели по номенклатура БС IV-VIII. Върху панелите са положени хидроизолация, скара от летви през 30см и керемиди тип “Мизия”. Подпокривното пространство е разделено на тавански складови помещения. Преградните стени на таванския етаж основно са от преградни панели, а малка част - от тухлена зидария. Отводняването на покрива е ВЪНШНО с олуци, водосборни казанчета и водосточни тръби. Фасадните стени на подпокривното пространство са корнизни панели.

Сутеренът (нулев цикъл) е изпълнен с монолитни стоманобетонни основи и монолитни стоманобетонни носещи сутеренни стени (вътрешни), разположени под носещите панели; преградни панелни стени с дебелина 6 см; външни монолитни стоманобетонни стени с дебелина 30 см. и външни стени от тухлена зидария (при гаражите) с дебелина 25 см. За всяко жилище се предвижда изба, а абонатната станция за целия блок се намира в сутерена на вх. Б.

Сградата се състои от три секции – всяка с по един вход, като А и В са крайни секции. Вх. А е крайна секция, в източния край на блока. Вх. Б е междинна секция, а вх.

В – крайна, огледална на вх. А секция в западния край. Вх. А и В са с еднакви разпределения с по три апартамента/етаж, вх. Б е с по 2 апартамента/етаж. Всяка секция е самостоятелна конструкция, отделена от съседните чрез фуга, преминаваща и през основите. Фундирането е осъществено с монолитни, стоманобетонни ивични фундаменти. Вертикалните натоварвания и въздействия от собствено тегло и временен товар се предават от покривната и етажните сглобяеми подови панели с дебелина 10 см. на вертикалните носещи елементи – вътрешни панели с дебелина 14 см. и калканни с дебелина 26 см.

Чрез монолитни стоманобетонни стени в сутерена натоварването се предава на ивичните фундаменти, а от там и на земната основа. Велико Търново е попадал в сеизмична зона от VIII степен по време на проектирането – съгласно действащият Правилник за строителство в земетръсни райони и указания за проектиране в земетръсни райони на МССМ – 1977. Строителната система осигурява сградата на сеизмичност от VIII степен ($K_s=0,15$) по Правилника за строителство в земетръсни райони от 1964 г.

Сградата е разположена успоредно на ул. „Георги Измирлиев“, където е разположен и паркинг към сградата. Всички входи са разположени към улицата на северозападната фасада на сградата, на ниво по-ниско от уличното с ок. 2.40м. Денивелацията се преодолява чрез 15бр. стъпала между улицата и плочника пред сградата пред всеки от входовете. От него 1-2 стъпала водят до входните площадки. Входното пространство на кота -1.25 излиза с 1.50м пред фасадата и е покрито с козирка. В него са разположени пощенските кутии.

Вертикалната комуникация във всеки вход се осъществява посредством двураменно стълбище и асансьор. Стълбищните клетки на всички входи са еднакви и са разположени централно за всяка секция. От входовете на всяка секция, с диференциални стъпала, се подхожда към първия жилищен етаж. Зад всеки асансьор има помещение за чистачка. Машинните помещения на асансьорите излизат като обеми над скатния покрив. От входната площадка на кота -1.25 с едно стълбищно рамо се слиза до ниво сутерен на кота -2.60. В сутерена са обособени мазетата на апартаментите, общите сервизни помещения и гаражи. Сутеренът се състои от коридори, осветени от прозорци над нивото на терена, складови помещения, помещение за абонатна станция и гаражи. Абонатната станция за цялата сграда е във вх. Б и към настоящият момент се използва само за топла вода. Повечето от прозорците в сутерена са с метални решетки.

Видове апартаменти:

Разпределението на вход А е с три различни апартамента на етаж, както следва:

- Апартамент Тип 1 до асансьор : антре, дрешник, отделна кухня, дневна с балкон, спалня с балкон, баня с тоалетна.
- Апартамент Тип 2 среден : антре с вграден гардероб, отделна кухня и дневна с общ балкон, спалня, баня с тоалетна.
- Апартамент Тип 3 до стълбище: антре, дрешник, отделна кухня с балкон, дневна с балкон, две спални, баня, отделна тоалетна.

Разпределението на вход Б е с два различни апартамента на етаж, както следва:

- Апартамент Тип 1 до асансьор: антре, дрешник, отделна кухня и отделна трапезария с общ балкон, дневна с балкон, две спални, баня, отделна тоалетна.
- Апартамент Тип 2 среден: антре, дрешник, кухня с балкон, дневна с балкон, спалня с балкон, спалня, баня, отделна тоалетна.

Разпределението на вход В е с три различни апартамента на етаж, както следва:

- Апартамент Тип 1 до асансьор: антре, дрешник, отделна кухня с балкон, дневна с балкон, две спални, баня, отделна тоалетна.

- Апартамент Тип 2 среден : антре с вграден гардероб, отделна кухня и дневна с общ балкон, спалня, баня с тоалетна.

- Апартамент Тип 3 до стълбище: антре, дрешник, отделна кухня, дневна с балкон, спалня с балкон, баня с тоалетна.

• **Промени (строителни и монтажни дейности) по време на експлоатацията**

В резултат на извършеното обследване се установиха действителни характеристики на сградата и се направиха следните констатации по отношение на извършваните промени в периода на експлоатация:

1. Покрив: Частично са подменени керемиди, обшивки по бордове и около комини.

2. Фасадно оформление: Извършени са промени чрез добавяне на топлоизолация в апартаменти на различни етажи на сградата по всички фасади, подмяна на различни дограми и остъкляване на балкони – по различни начини с различни дограми, включително и чрез частично дозиджане. На някои дограми има монтирани ролетни щори. На места има монтирани външни тела на климатици и сателитни антени предимно по южната фасада.

3. Жилищни етажи: Преустройства в общите части не са изпълнявани (с изключение приобщаването на коридора до стълбището за някои апартаменти в секции А и В, чрез PVC дограма или метална решетка). Основната промяна в повечето от апартаментите спрямо първоначалния вид на сградата е частичното остъкляване на терасите, предимно с винкелна рамка с единично стъкло, PVC или дървена дограма. В някои от жилищата е демонтирана дограмата на помещението зад балкона, вследствие от което обемите са приобщени един към друг. Във вх. А на няколко апартамента е сменено предназначението на кухнята в спалня, а приобщената тераса на дневната е преустроена в кухненски бокс. Във Вх. Б преустройства на апартамент тип 2 засягат зоната дрешник-баня-тоалетна-кухня като всички преустройства са отразени в архитектурното заснемане по етажи.

4. Сутерен:

- Слагане на метални и решетки или врати отделящи няколко мазета.
- Преграждане края на коридор с врата на последно мазе.

5. Тавански етаж:

- Преграждане на подпокривно пространство с врата (при улами скатен покрив).

6. Пристройки и надстройки: Не са правени.

7. Общи части: Не са правени преустройства в тях, с изключение приобщаването на коридора до стълбището за някои апартаменти в секции А и В, чрез PVC дограма или метална решетка.

8. Конструкция: извършено е обследване за установяване на техническите характеристики, свързани с удовлетворяване на изискванията по чл.169, ал.1, т.1-5 от ЗУТ. Обследването служи за установяване на конструктивната устойчивост на сградата, както и за оценка на сеизмичната осигуреност. За изготвяне на техническия паспорт при извършеното обследване е установено, че сградата е с ненарушена носеща способност, като конструктивните елементи отговарят на изискванията за якост, устойчивост и дълготрайност за експлоатационен период от четиридесет години след датата на доклада. Сеизмичната оценка на сградата по смисъла на чл.6, ал.2 от “Наредба № 2/27.01.2012г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони” е положителна.

Велико Търново по време на проектирането на сградата е попадал в сеизмичен район от осма степен, колкото е сеизмичната степен по действащия в момента правилник. Сградата е проектирана по номенклатура за ЕПЖС – Бс-IV–VIII-Гл за сеизмични райони, като номенклатурата осигурява сградата на усилия за сеизмичен коефициент $K_s=0,15$ (съответстващо на VIII степен сеизмичност).

Към обследването са дадени предписания за възстановяване на бетоновото

покритие на армировката, като не са констатирани конструктивни дефекти в основните носещи елементи – вертикални и хоризонтални панели, основи и стени в сутерена.

• Фасади

Архитектурният образ на фасадите е характерен за строителната система ЕПЖС от номенклатура Бс-IV–VIII–Гл. Покритието на фасадните панели е пръскана вароциментова мазилка, положена в заводски условия, видими затворени fugи, надзид на скатния покрив, плътни балкони от панели, цокъл с покритие от мита бучарда.

По фасадните стени на някои апартаменти има положена топлоизолация със завършващо покритие от минерална или силикатна мазилка. Оригиналната пръскана вароциментова мазилка по фасадите е в относително добро състояние, по терасите парапетите са в лошо състояние, металните им части са ръждясали, а на места армираните стъкла са изпочупени. Има частично обрушване на защитното покритие на fugите между фасадните панели. Покритието на цоклите от мита бучарда е в лошо състояние и е замърсена и на места обрушена.

Най-характерни особености на фасадите са:

- На места има положена топлоизолация от EPS с различни дебелини - в общия случай е здрава, добре измазана, но с разлики, породени от времето на изпълнение. Покритието от мазилка по топлоизолацията е в различни цветове.
- Налице е разнородност на остъкляването при балконите, като местоположение, вид на материал, размери на монтираната дограма, брой и отваряемост на крилата.
- Оригиначните дограми са двукатни дървени слепени. Много от подменените дограми са с различни материали и различно членение от оригиналните. Прозорците на сутерена не са сменяни. Покривните табакери са винкелни с единично стъкло и също не са сменяни.
- Балконските парапети са изпълнени от стоманени рамки и плътна част от тънки СТБ панели. На места стоманените профили са силно корозирали. Височината на парапетите на балконите е 110 см от готов под, което отговаря на изискването на чл. 89 от *Наредба № 7 / 22.12.2003 г. ПНУОВТУЗ*. При някои парапети се наблюдава компрометиране на конструктивните връзки с подовата плоча или с фасадните стени, най-вече заради корозия и оголване на връзките (нарушаване на покритието им) - при прилагане на мерки за енергийна ефективност на сградата задължително трябва да се предвиди отстраняване на всички конструктивни дефекти и възстановяване на конструктивните връзки на парапетите, за да може да се гарантира тяхната сигурност и безопасност.

Като цяло състоянието на фасадата в архитектурно отношение лошо, заради хаотичните и разнородни промени по дограми, остъкляване на балкони и полагане на топлоизолация на парче. Санирането на фасадите следва да се извърши на базата на изготвен проект за хармонизиране и формиране на цялостна визия, добро цветово решение и максимално унифициране на фасадните дограми и елементи.

• Стени

Изпълнени са съгласно оригиналния проект за ЕПЖС. Вътрешни носещи панели от стоманобетон с дебелина 14 см. и дължини 3.60 и 5.10 м. Фасадни панели от керамзитостоманобетон М100 с дебелина 20 см. и дължина 3.60 м. Фасадни калканни панели от керамзитостоманобетон М100 с дебелина 26 см. и дължина 5.10 м., както и допълнителни дължини за крайните секции. Вътрешните разпределителни стени са монтажни - от стоманобетон с дебелина 6 см. Стенните панели са с готова гладка повърхност върху която се полагат финишни покрития. Преградните стени на мазетата в сутерена са от панели с дебелини 6 см. Преградните стени на таванския етаж са от панели с дебелина 6см, малък брой са тухлени с дебелина 12см, а стените до стълбищната клетка са тухлени с дебелина 25см. Външните и вътрешни стени под

носещи панели в сутерена са монолитни стоманобетонни с дебелина 30 и 20 см. Външните стени в сутерена при входовете на гаражите са тухлени с дебелина 25см. Санитарните помещения, кухненските боксове и дневните са осигурени с комини изпълнени от стандартни бетонови коминни тела с размери 50/30 см. (двойни), за вентилация и заустване на печки на твърдо гориво.

От извършеното обследване се установи, че ограждащите стени са в сравнително добро състояние, но не осигуряват нормативно изискваните параметри за топлинен комфорт и енергийна ефективност. Външната повърхност на калканните (слепи) стени е в добро състояние.

• **Дограми и външни врати**

Към момента на обследването голяма част от дограмата на сградата е неподменена оригинална дървена дограма от двукатни слепени прозорци по БДС – в общите части няма сменена дограма, докато при апартаментите има много подменени. Оригиналната дограма е монтирана преди повече от 23 години. По време на експлоатацията на сградата дограмата е самоинициативно подменяна на места с PVC (или алуминиева в редки случаи) дограма със стъклопакет. Голям брой балкони са остъклени с PVC (или алуминиева) дограма със стъклопакет или стоманени профили (винкел) с единични стъкла. В някои случаи оригиналната дограма зад остъклението е премахната, като съответният балкон е приобщен към помещението. При огледа на сградата се установи, че повечето дървени прозорци са силно деформирани и в цялостно лошо състояние, което е причина за съществена инфилтрация на външен въздух. Оригиначните дограми не отговарят на съвременните топлотехнически норми. Външните подпрозоречни поли на неподменените дограми са от силно корозирала поцинкована ламарина, полите на сменените дограми са алуминиеви.

Дограмите на входовете на сградата са стоманени с покритие от блажна боя и армирани стъкла. Състоянието на бравите и пантите е лошо. Нито една от входовете не е със сменена дограма. Топлотехническите им характеристики не отговарят на сегашните норми.

Оригиналните врати на гаражите са дървени с прозорци. Те са в лошо състояние и с компрометиран обков, стъклата на повечето на счупени.

• **Покрив**

Покривът е решен като скатен, с конструкция от покривни панели с наклон 35,5% навън (към дългите фасади), скара от летви през 30см и покритие от керемиди тип „Мизия“. Отводняването на покрива е външно – чрез олуци и водосборни казанчета с водосточни тръби по фасадата, които са включени в канализацията на сградата. Покривната топлоизолацията е изпълнена от плочи перлитобетон с дебелина 8см върху плочата над апартаментите на последния етаж (по пода на таванския етаж). Подпокривното пространство е с намаляваща светла височина (от билото към корнизата) като при вратите на складовите помещения височината е 2.60м. От последната етажна площадка с едно стълбищно рамо се стига до междинна площадка, от която с метални стъпала се стига до машинното помещение. Стълбищното рамо, водещо към машинното помещение, е отделено от стълбището със стена и врата. Машинното помещение се осветява от 3 прозореца – идентични със стълбищните прозорци, на фасада северозапад. Асансьорните съоръжения са отделени с оградна мрежа. От машинното помещение през отвор със стоманен капак се излиза на покрива. Комините не са измазани, повечето нямат ламаринени шапки. Обшивките на бордовете на покрива са в много лошо състояние – силно ръждясали, като само на места са подменени при частичните ремонти на покрива. Мълниезащитната инсталация е компрометирана – състоянието ѝ е подробно изяснено в част „Електрически инсталации“ на обследването. По покрива има много хаотично положени и незащитени слаботокови кабели за интернет и кабелна телевизия.

- **Стълбища, площадки и асансьори – вертикална комуникация и общи части**

Входните фойета на трите входа са достъпни през входни стоманени дограми с единични армирани стъкла. Денивелацията между външната площадка пред входното фойе до тротоара се преодолява с едно или две външни стъпало без парапет. Над външните площадки има стоманобетонни козирки. Вертикалната комуникация във всеки вход се осъществява посредством двураменно стълбище и асансьор. Стълбищните клетки на всички входове са еднакви и са разположени централно на всяка секция. От входовете на всяка секция, с диференциални стъпала, се подхожда към първия жилищен етаж. Зад всеки асансьор има помещение за чистачка. Машинните помещения на асансьорите излизат като обеми над плоския покрив. От входната площадка на кота -1.25 с едно стълбищно рамо се слиза до ниво сутерен на кота -2.60. Покривите на отделните секции са достъпни за ревизия от машинното помещение. До него се стига от последната етажна площадка с едно стоманобетонно стълбищно рамо до междинна площадка и метални стълби. Стълбището е двураменно с ширина на рамото 105 см., просвет 10 см. и обща ширина 220 см. Двете стълбищни рамена са с по 9 стъпала с размери 15.5/28.5 см. Междуетажната площадка е с размери 134/220 см., етажната е с дълбочина 134 при стълбите и 166 см. при асансьора. Етажният коридор е с ширина 134 см. (само при вход А и В). Междуетажната височина е 280 см. Парапетът е от стоманени шини и дървена ръкохватка, височината му е 80 см. Подпрозоречната височина на стълбищните прозорци е 90 см. и отговаря на изискването на чл. 113, ал. 3 от *Наредба № 7 / 22.12.2003 г. ПНУОВТУЗ*.

Стените в общите помещения са боядисани с блажна боя до височината на парапета и с постна боя над нея, включително таваните. Оригиначните врати на апартаментите са от дървени шпервани плоскости. Голяма част от тях са подменени с различни видове стоманени врати. Настилка на стълбището и етажните коридори са мозаечни плочи в сравнително добро състояние. В общите части на сутерена настилка е армирана бетонова без допълнителна обработка, по стените и таваните не е положена мазилка и боя. Покритието на стените и таваните в стълбищните клетки и коридорите е сравнително запазено, има следи от течове и отлепени мазилки, и се нуждае от освежаване, чрез изкърпване и изравняване на основата (шпакловане), където е необходимо и пребоядисване на цоклите, стените и таваните. Парапетът на стълбището е с височина 80 см, в добро конструктивно състояние и трябва да се освежи чрез прешлайфане и пребоядисване.

- **Апартаменти – довършителни работи**

- Подове: При въвеждането на сградата в експлоатация са били налични следните настилки: в антретата, коридорите и кухните - рувикс, в дневните и спалните - тъфтинг, а в баните - теракота. Към момента някои от собствениците са запазили същите настилки, а други са ги подменили с ламинат, естествен паркет, керамични плочи (гранитогрес или теракота) и нови мокети.
- Стени и тавани: При въвеждането на сградата в експлоатация са били в антрета, дневните и спални – тапети, кухни - постна боя и фаянс над мивката, бани и тоалетни – блажна боя. Таваните са гипсова шпакловка и постно боядисване. Към момента стените и таваните в някои апартаменти са боядисани с латекс или са сменени тапетите.
- Санитарни помещения: При въвеждането на сградата в експлоатация настилка в баните и тоалетните е била теракота, блажна боя по стените и влагоустойчива мазилка по таваните. Някои санитарни помещения са ремонтирани с положена настилка от теракота или гранитогрес, фаянс по стените, влагоустойчив латекс по таваните (на места са правени окачени тавани от гипскартон). Част от баните и тоалетните са с фаянс по стените, а останалите са с керамични плочи. Някои от собствениците са подменяли част от хоризонталните разводки на ВиК

инсталацията на санитарните помещения и кухните.

3.1.2. НОСИМОСПОСОБНОСТ, СЕИЗМИЧНА УСТОЙЧИВОСТ И ДЪЛГОТРАЙНОСТ НА СТРОИТЕЛНАТА КОНСТРУКЦИЯ /ЧЛ. 169, АЛ. 1, Т. 1 ОТ ЗУТ/

3.1.2.1. Носимоспособност

Осигуряването на носимоспособността на сградата (като еталонна нормативна стойност) към настоящият момент е регламентирано от:

- „Наредба № 04/3 за основните положения за проектиране на строежите и за въздействията върху тях“ от 2004 г.;
- „Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции“, утвърдени със Заповед № РД-02-14-257 от 30.12.1986 г. на председателя на Комитета по териториално и селищно устройство, отпечатани през 1988 г. в „Нормативна база на проектирането и строителството“ - специализирано издание на Комитета по териториално и селищно устройство и от Изменение № 5 на „Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции“, утвърдено със Заповед № РД-02-14-485 от 11.06.2008 г., отпечатани в бюлетин „Строителство и архитектура“.
- Наредба № РД-02-20-2/2012г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони
- Осигуряването на носимоспособността на сградата (като еталонна нормативна стойност) към 1986 г. е било регламентирано от:
 - Правилник за строителство в земетръсни райони – БСА кн. 12/1964г.
 - Указания за проектиране в земетръсни райони – МССМ 1977г.
 - Правилник за изчисляване на строителни конструкции на земната основа – основни положения за проектиране – БСА кн.1/1964г.
 - Натоварвания и въздействия. Норми за проектиране – БСА кн.9/1979г.
 - Наредба за антикорозионна защита на металните връзки в едропанелното строителство – БСА кн. 6/1965г.
 - Норми за обемни тела на строителни материали и почвите при проектиране на сгради и съоръжения – БСА кн. 6/1964г.
 - “Норми и правила за проектиране на бетонни и стоманобетонови конструкции” – 1967г.
- След сравняване на нормите от 1982г. и от 2016г. може да се направи заключение, че нормативните постоянни натоварвания от собствено тегло, нормативните продължителни натоварвания от настилки и нормативните експлоатационни натоварвания са еднакви с тези, дадени в „Наредба №04/3 за основните положения за проектиране на строежите и за въздействията върху тях“ от 2004 г., както следва:

- постоянни товари с коефициент на натоварване 1,2
- полезен товар в жилища – 150 daN/m² с коефициент на натоварване 1,4
- полезен товар в стълбища – 300 daN/m² с коефициент на натоварване 1,4
- полезен товар на балкони – 300 daN/m² с коефициент на натоварване 1,4
- сняг - 70 daN/m² с коефициент на натоварване 1,4
- вятър – 45 кг/м² с коефициент на натоварване 1,4

Съгласно действащите към момента на обследването на сградата правилници натоварванията са както следва:

- постоянни товари с коефициент на натоварване 1,1
- временен товар в жилища – 150 daN/m² с коефициент на натоварване 1,3
- временен товар в стълбища – 300 daN/m² с коефициент на натоварване 1,3
- временен товар на балкони – 300 daN/m² с коефициент на натоварване 1,3
- сняг - 110 daN/m² с коефициент на натоварване 1,4
- вятър – 46 кг/м² с коефициент на натоварване 1,4

От съпоставянето на натоварванията и въздействията през периода на

проектиране и въвеждане в експлоатация (1982г.) и периода на обследването (2016г.) се вижда, че същите се покриват без изменение, като съвременните коефициенти на натоварване са по-малки от проектните – което е благоприятно за конструкцията.

По отношение на якостните характеристики на бетона и армировъчната стомана е установено, че изчислителните им съпротивления по нормите, действали по време на проектирането на сградата и тези в действащите понастоящем норми, са близки по стойност, тъй като конструкцията на сградата е в добро техническо състояние.

3.1.2.2. Фундиране

Фундирането на сградата е извършено върху ивични стоманобетонени греди, свързани в гредоскара. Няма наблюдавани слягания, както и пукнатини, характерни за слягане на земната основа, следователно конструкцията е осигурена за поемане на натоварванията за условно изчислително натоварване $R_o=250 \text{ kN/m}^2$.

3.1.2.3. Оценка на сеизмичната осигуреност на сградата

Сградата е проектирана по система за ЕПЖС – Бс-IV–VIII–Гл за сеизмични райони, като номенклатурата осигурява сградата на усилия за сеизмичен коефициент $K_s=0,15$ (съответстващо на VIII степен сеизмичност). Конструкцията е осигурена по действащия към момента на проектиране (1982г.) Правилник за строителство в земетръсни райони – БСА кн. 12/1964г. и Указания за проектиране в земетръсни райони на МССМ – 1977г.

Оценката за сеизмичната осигуреност на съществуващата сграда е положително съгласно чл. 6(2) на Наредба № 2/2012г.:

- сградата няма видими деформации и повреди, които застрашават сигурността ѝ;
- при извършване на преустройството категорията на сградата по ЗУТ не се повишава по степен на значимост;
- по време на експлоатацията не са засягати конструктивни елементи и не е намалявана коравината;
- сградата притежава нерудизирана степен на конструктивна устойчивост спрямо действащите към момента на построяване нормативни документи. Не се налагат мерки за нейното конструктивно усиление.

3.1.2.4. Оценка на осигуреността от ветрово натоварване

Проектното ветрово натоварване от 1982г. съответства на изчислителната стойност на еталонното натоварване по Наредба № 3/2004г. от $39 \times 1,4 = 55 \text{ daN/m}^2$.

- Конструкцията има необходимата носимоспособност за поемане на проектното и еталонно ветрово натоварване.

3.1.2.5. Носимоспособност за вертикални товари

Подовите панели са осигурени за натоварване от постоянни товари и за полезен товар от 150 daN/m^2 и 300 daN/m^2 при балкони и стълбища.

Вертикалните панели с дебелина 14 см и калканните с дебелина 26 см са носещи и поемат проектното натоварване. Тъй като системата изисква вертикални елементи по четирите страни на подовите панели при фасадата фасадните самоносещи панели поемат натоварването от подовите панели и го предават на перпендикулярните носещи панели с дебелина 14 см.

Носещата конструкция на сградата има необходимата носимоспособност за продължителни и кратковременни натоварвания, тъй като:

- подовите панели, вертикалните носещи и самоносещи панели, покривните панели нямат видими деформации и повреди, които застрашават сигурността ѝ;
- при извършване на преустройството категорията на сградата по ЗУТ по степен на значимост не се повишава;

- при преустройството не се увеличават натоварванията, не се засягат конструктивни елементи и не се намаляват носимоспособността, устойчивостта и дълготрайността на конструкцията на сградата.

Размер на повредите или разрушенията в строежа и отклоненията от действащите нормативни актове

- Разрушения и отклонения от действащите нормативни актове няма.
- Повредите са минимални и се състоят от нарушаване на бетоновото покритие на част от конструктивните елементи, което е неизбежно при експлоатация.

3.1.2.6. Заключение

Няма отклонение от нормативните актове, като минималните повреди и нарушения на антикорозионната защита могат да се отстранят в рамките на поддръжката на сградата.

Допуснати грешки и недостатъци при проектирането, изграждането и експлоатацията на строежа

Всички действия при проектирането, изграждането и експлоатацията са извършени при спазване на нормативните актове.

Всички елементи – сутеренни стени, основи, вертикални фасадни, калканни и вътрешни панели, покривни панели отговарят на конструктивните изисквания. Изграждането на обекта е извършвано при необходимия авторски надзор и инвеститорски контрол.

Степен на риск за настъпване на аварийни събития

- Сградата е въведена в експлоатация през 1982г., следователно е понесла без дефекти натоварванията и въздействията през последните 34 години.

В този смисъл оценяваме степента на риск за настъпване на аварийни събития като минимален.

Опасност за обитателите и за опазване на имуществените ценности в строежа, както и за неблагоприятни въздействия върху околната среда – няма.

Сравнение на нормативни документи		
	Нормативни актове, действащи към датата на въвеждане на сградата в експлоатация.	Нормативни актове, действащи към момента на обследване на сградата.
Норми за анти-сеизмично строителство	Правилник за строителство в земетръсни райони – БСА кн.12 от 1964г.-VIII степен на сеизмичност	„Наредба РД-02-20-2 за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони“ от 2012 г. - VIII степен на сеизмичност, $K_s = 0.15$,
Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции	Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции – 1967г.	„Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции“ – 1986 г. с последна редакция от 2008 г.
Норми за натоварване	Норми и правила „Натоварвания и въздействия. Норми за проектиране“ – 1979 г.	„Наредба №04/3 за основните положения за проектиране на конструкциите на строежите и за въздействията върху тях“ от 2004 г.

Таблица за сравнение на натоварване и въздействия

Наименование на товари	Норми към 1982 г.		Норми 2004 г.	
	Нормативен товар	Коефициент натоварване	Нормативен товар	Коефициент натоварване
Собствено тегло стоманобетон	25,0 kN/m ³	1,10	25,0 kN/m ³	1,20
Замазки	22,0 kN/m ³	1,30	22,0 kN/m ³	1,35
Хидроизолации + топлоизолации	0,50 kN/m ²	1,30	0,50 kN/m ²	1,35

Експлоатационно натоварване жилища	1,50 kN/m ²	1,40	1,50 kN/m ²	1, 0
Експлоатационно натоварване балкони	3,00 kN/m ²	1,30	3,00 kN/m ²	1,30
Експлоатационно натоварване стълбища	3,00 kN/m ²	1,30	3,00 kN/m ²	1,30
Натоварване от сняг	0,7 kN/m ²	1,40	1,58 kN/m ²	1,40

3.1.2.7. Извод

Сградата притежава нередущирана степен на конструктивна устойчивост и с достатъчна степен на сигурност може да поеме предвидените по програмата натоварвания.

Санитарното, свързаното с настоящото обследване предвижда да бъдат изпълнени следните видове строителни дейности, а именно:

- Цялостен ремонт на фасада (прилагане на мерки за енергийна ефективност по изискване на чл.169, ал.1, т.6 от ЗУТ) – полагане на топлоизолация, изкърпване, шпакловане и боядисване.

- Частична подмяна и на фасадна дограма - подмяна на остъкляването на стълбищната клетка и на тези прозорци от жилищата, които не са сменени и не отговарят на изискванията за енергийна ефективност.

Конструктивни промени в сградата не се предвиждат да бъдат извършвани. Всички гореописани строителни дейности предвидени да бъдат изпълнени не нарушават сеизмичната устойчивост на сградата, не оказват неблагоприятно влияние върху натоварването на конструкцията, респективно върху нейната носимоспособност.

3.1.2.8. Въз основа на горното давам следното заключение:

Предвиденото санитарие, свързано с настоящото обследване за Многофамилна жилищна сграда в гр. Велико Търново, кв "Бузлуджа", ул. "Георги Измирлиев" № 12, вх. А,Б, В.

- не засяга и не включва промяна на съществуващата носеща конструкция на сградата;
- съгласно чл.6(3),т.2 от "НАРЕДБА № РД-02-20-2" от 27 януари 2012г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони" промените в масата на строежа са незначителни /с не повече от 5%/ в сравнение със съществуващата маса на съответното етажно ниво, които конструкцията е в състояние да поеме.
- не предвижда премахване на носещи и преградни стени;
- не се променя категорията на сградата по значимост;
- не оказва неблагоприятно влияние върху поемането на сеизмичните сили и не нарушава антисеизмичната осигуреност на сградата.

3.1.3. ГРАНИЦИ (СТЕПЕН) НА ПОЖАРОУСТОЙЧИВОСТ (ОГНЕУСТОЙЧИВОСТ) /ЧЛ. 169, АЛ. 1, Т. 2 ОТ ЗУТ/

Съгласно Наредба № І3-1971 за СТПНОБП сградата се класифицира по клас на функционална пожарна опасност в клас Ф1, подклас Ф1.3 многофамилни жилищни сгради. Избените (складовите) помещения и гаражите в сутерена, както и складовите помещения на таванския етаж се класифицират от клас на функционална пожарна опасност в клас Ф5, подклас Ф5.2 и категория по пожарна опасност Ф5В.

Еталонна степен на огнеустойчивост: ІІ^{-ра}

Фактическа степен на огнеустойчивост: ІІ^{-ра}

3.1.4. САНИТАРНО-ХИГИЕННИ ИЗИСКВАНИЯ И ОКОЛНА СРЕДА /ЧЛ. 169, АЛ. 1, Т. 3 ОТ ЗУТ/

3.1.4.1. Осветеност: Не се изисква

3.1.4.2. Качество на въздуха: Не се изисква

3.1.4.3. Санитарно-защитни зони, сервитутни зони: Не се изисква

3.1.4.4. Други изисквания за здраве и опазване на околната среда: При извършване на обследването не са установени нарушения в околната среда, отделяне на отровни газове, наличие на опасни частици или газове във въздуха или излъчване на опасна радиация. Сградата е в състояние, което изисква подобряване и повишаване на санитарно-хигиенните условия, за да се предотвратят евентуални заплахи или неприятни последствия за хигиената и здравето на обитавашите, в следствие на експлоатационните процеси, поради наличието на занемарени и захабени елементи в средата.

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 ОТ ЗУТ/

	Норми действащи към момента на въвеждане на сградата в експлоатация:	Норми действащи към момента на обследване на сградата:
Оразмерителни параметри	Не са налични действащи тогава нормативни уредби.	НАРЕДБА № 4 от 17 юни 2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации
Допустими нива на шума при нормална експлоатация	Не са налични действащи нормативни уредби	40dB(A)

3.1.6. СТОЙНОСТ НА ЕНЕРГИЙНАТА ХАРАКТЕРИСТИКА, КОЕФИЦИЕНТИ НА ТОПЛОПРЕМИНАВАНЕ НА СГРАДНИТЕ ОГГРАЖДАЩИ ЕЛЕМЕНТИ

Съгласно сертификат за енергийните характеристики на сграда в експлоатация с №/..... Г. ОТ

3.1.7. ЕЛЕМЕНТИ НА ОСИГУРЕНАТА ДОСТЪПНА СРЕДА

Като цяло блокът не осигурява в достатъчна степен достъпна среда за хора със затруднено придвижване. Всички входове са разположени към улицата на северозападната фасада на сградата, на ниво по-ниско от уличното с ок.2.40м. Денивелацията се преодолява чрез 15бр. стъпала между улицата и плочника пред сградата пред всеки от входовете. Денивелацията от котата на входното фойе до котата на първия жилищен етаж, респективно първата спирка на асансьора, се преодолява с едно стълбищно рамо. Към отделните стълбищни клетки и стъпала във входа липсват рампи или други средства за подход за инвалидни и детски колички. Липсва помещение за колички.

3.1.8. БЕЗОПАСНА ЕКСПЛОАТАЦИЯ /ЧЛ.169, АЛ.1, Т.4 ЗУТ/

- За да се предпазят хората от поражения на електрически 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.
- Да се възстанови незабавно мълниезащитата
- 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.

Раздел IV „Сертификати”

4.1. Сертификати на строежа

4.1.1. Сертификат за енергийна ефективност - Сертификат за енергийните характеристики на сграда в експлоатация с №/.....Г. от

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: Сдружение на собствениците „ГР. ВЕЛИКО ТЪРНОВО, УЛ. ГЕОРГИ ИЗМИРЛИЕВ № 12, КВ. БУЗЛУДЖА, БЛОК 30, ВХ. А , Б, В“, гр. Велико Търново, кв. „Бузлуджа“, ул. „Георги Измирлиев“ № 12, входове А, Б и В, Булстат 176899063, представлявано от Ганка Иванова Христова, в качеството ѝ на председател на управителния съвет на Сдружението на собствениците.

5.2. Данни и удостоверение на консултанта: „Александров - архитекти“ ЕООД, ЕИК 175187351, вписано в Търговския регистър при Агенцията по вписванията, със седалище и адрес на управление: гр. София, п.к. 1606, район Красно Село, ул. „Дукатска планина“ № 1а, представлявано от Владимир Александров Александров, в качеството му на управител.

5.2.1. Данни за наетите от консултанта физически лица

- арх. Владимир Александров Александров - част Архитектура
- инж. Любомир Димитров Георгиев - част Конструкции
- инж. Мариана Александрова Гълъбова – част ВиК
- инж. Анна Стоянова Димова - част Електрически инсталации
- инж. Нели Георгиева Данчева - част ОВиК
- инж. Георги Иванов Димитров - част Пожарна безопасност
- инж. Иван Панайотов Златев – ТК на част Конструкции

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

5.3. Данни и удостоверения за придобита пълна проектантска правоспособност:

- арх. Владимир Александров Александров - част Архитектура, ППП КАБ № 03761
- инж. Любомир Димитров Георгиев - част Конструкции, ППП КИИП № 04367
- инж. Мариана Александрова Гълъбова – част ВиК, ППП КИИП № 00927
- инж. Анна Стоянова Димова - част Електрически инсталации, ППП КИИП № 00767
- инж. Нели Георгиева Данчева - част ОВиК, ППП КИИП № 01208
- инж. Георги Иванов Димитров - част Пожарна безопасност, ППП КИИП № 08436
- инж. Иван Панайотов Златев - ТК на част Конструкции, ППП КИИП № 04371

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: „Александров - архитекти“ ЕООД, ЕИК 175187351, вписано в Търговския регистър при Агенцията по вписванията, със седалище и адрес на управление: гр. София, п.к. 1606, район Красно Село, ул. „Дукатска планина“ № 1а, представлявано от Владимир Александров Александров, в качеството му на управител.

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

1. Резултати от извършени обследвания: Съгласно чл. 20 от Наредба № 5 от 2006 г.

1.1. СЪСТОЯНИЕ НА СГРАДАТА

В периода на експлоатация са извършвани строително-ремонтни и други дейности, за които не се изисква Разрешение за строеж по смисъла на чл. 151 на ЗУТ. 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:

- Частичното остъкляване на балконите с винкелна рамка с единично стъкло, PVC или алуминиева дограма и зазидване на балконски парапети.
- Подмяна на дограма на апартаменти с нова от PVC със стъклопакет.
- Демонтиране на дограмата на помещението, пред което е остъклената тераса като последната е приобщена към същото до получаването на общ обем.
- Преместване на неносещи вътрешно-апартаментни стени или преместване и/или затваряне на отвори за врати в тях.
- Ремонт на санитарни помещения и ВиК инсталации.
- Подмяна на настилки в апартаменти.

1.2. СЪСТОЯНИЕ НА ПОДОВЕ, СТЕНИ И ТАВАНИ

1.2.1. Външни стени и покрив

• Състоянието на фасадите е незадоволително. Панелите на надлъжните фасади са заводски произведени монтажни стоманобетонни панели с дебелина 20 см и покритие от пръскана мазилка, което е в сравнително добро състояние. Калканните стени са от заводски произведени монтажни стоманобетонни калканни панели с дебелина 26 см и покритие от пръскана мазилка, което е в сравнително добро състояние.

• Цоклите са от мита бучарда върху монолитни стоманобетонни стени, в лошо състояние са и са замърсени. Някои от прозорците на сутеренните стени имат метални решетки, които са корозирали и трябва да се демонтират.

• На места по фасадите има положена топлоизолация от EPS с различни дебелини - в общия случай е здрава, добре измазана, но с разлики, породени от времето на изпълнение. Покритието от минерална или силикатна мазилка по топлоизолацията е в различни цветове. Състоянието на мазилката върху топлоизолацията е сравнително добро, но цялостната визия на сградата е лоша, заради разликите в цветовете и видовете на новите мазилки, както и това, новата топлоизолация е хаотично положена, без цялостно цветово решение на фасадата.

• Наблюдава се разнородност при остъкляването на терасите и подмяната на прозорци на апартаменти - в местоположението, вида на дограмата, размерите на монтираната дограма, броя и отваряемостта на крилата (растер). Това допълнително влошава архитектурно-естетическите качества на сградата. Санирането на фасадите следва да се извърши на базата на изготвен проект за хармонизиране и формиране на цялостна визия, добро цветово решение и максимално унифициране на фасадните дограми и елементи.

• Балконските парапети са изпълнени от стоманени рамки и плътна част от тънки СТБ панели. На места стоманените профили са силно корозирали. Височината на парапетите на балконите е 110 см от готов под, което отговаря на изискването на чл. 89 от Наредба № 7 / 22.12.2003 г. ПНУОВТУЗ. При саниране на сградата по

НПЕЕМЖС всички парапети трябва да бъдат ремонтирани, конструктивно осигурени и да придобият добър естетически вид.

- Покривът е решен като скатен, с конструкция от покривни панели с наклон 35,5% навън (към дългите фасади), скара от летви през 30см и покритие от керемиди тип „Мизия“. Отводняването на покрива е външно – чрез олуци и водосборни казанчета с водосточни тръби по фасадата, които са включени в канализацията на сградата. Покривната топлоизолацията е изпълнена от плочи перлитобетон с дебелина 8см върху плочата над апартаментите на последния етаж (по пода на таванския етаж). Подпокривното пространство е с намаляваща светла височина (от билото към корниза) като при вратите на складовите помещения височината е 2.60м. От последната етажна площадка с едно стълбищно рамо се стига до междинна площадка, от която с метални стъпала се стига до машинното помещение. Стълбищното рамо, водещо към машинното помещение, е отделено от стълбището със стена и врата. Машинното помещение се осветява от 3 прозореца – идентични със стълбищните прозорци, на фасада северозапад. Асансьорните съоръжения са отделени с оградна мрежа. От машинното помещение през отвор със стоманен капак се излиза на покрива. Комините не са измазани, повечето нямат ламаринени шапки. Обшивките на бордовете на покрива са в много лошо състояние – силно ръждясали, като само на места са подменени при частичните ремонти на покрива. Мълниезащитната инсталация е компрометирана – състоянието ѝ е подробно изяснено в част „Електрически инсталации“ на обследването. По покрива има много хаотично положени и незащитени слаботокови кабели за интернет и кабелна телевизия.

1.2.2. Вътрешни стени и тавани

Изпълнени са съгласно оригиналния проект за ЕПЖС. Вътрешните носещи панели са от стоманобетон с дебелина 14 см. Вътрешните разпределителни стени са с дебелина 6 см – неносещи с преградна функция. Преградните стени на мазетата в сутерена са от панели с дебелина 6 см. Преградните стени на таванския етаж са от панели с дебелина 6см, малък брой са тухлени с дебелина 12см, а стените до стълбищната клетка са тухлени с дебелина 25см. Външните и вътрешни стени под носещи панели в сутерена са монолитни стоманобетонни с дебелина 30 и 20 см. Външните стени в сутерена при входовете на гаражите са тухлени с дебелина 25см.

- Стените и таваните в дневните, спалните и кухните като цяло са в добро състояние, като в повечето случаи са им правени ремонти – нова гипсова шпакловка, нови тапети или латексова боя.
- Стените на санитарните помещения са покрити с фаянс, а таваните с влагоустойчив латекс, като в отделни апартаменти има изградени окачени тавани.
- Състоянието на отделните апартаменти е добро. Няма течове в апартаментите на междинните етажи. В апартаментите на последния жилищен етаж има течове от покрива в следствие от компрометирана хидроизолация. Покритието на стените и таваните в стълбищните клетки и коридорите е сравнително запазено, има следи от течове или отлепени мазилки, нуждае се от освежаване, чрез изкърпване и изравняване на основата (шпакловане), където е необходимо и преобоядисване на цоклите, стените и таваните.

1.2.3. Оценка на състоянието на подовите настилки

- Настилната на стълбището и етажните коридори е мозайка/ мозаечни плочи, и е в сравнително добро състояние.
- В общите части на сутерена настилната е армирана бетонова без допълнителна обработка – в задоволително състояние.
- Настилки в апартаменти: При въвеждането на сградата в експлоатация са били налични следните настилки: в антретата, коридорите и кухните - рувитекс, в дневните

и спалните - тъфтинг, а в баните - теракота. Към момента някои от собствениците са запазили същите настилки, а други са ги подменили с ламинат, естествен паркет, керамични плочи (гранитогрес или теракота) и нови мокети. В малкото апартаменти, където са запазени оригиналните настилки, те са в лошо състояние и амортизирани, но в повечето са подменени с нови и в общия случай са в добро състояние.

1.2.4. Оценка на състоянието на дограмата

- Фасадна дограма в апартаменти

- Дървена дограма - при построяването на блока външната дограма по всички фасади е била дървена, слепена по БДС. Дограмата е дървена слепена и понастоящем в апартаментите, където не е подменена с нова. Намира се в лошо състояние, изметната е и трудно се затваря. Блажната боя по дограмата е в лошо състояние, ламаринените подпрозоречни поли са корозирали.

- PVC и алуминиева дограма със стъклопакет - към момента голям процент от терасите са усвоени и остъклени, както и голяма част от прозорците са сменени – с PVC дограма със стъклопакет или алуминиева в по-редки случаи. Сменената дограма е в добро състояние. Поради това, че смяната на дограмата и остъкляването на балконите е правено самоинициативно от различните собственици, дограмите са от различни производители, материали и най-вече с различно членение и отваряемост. Подпрозоречните поли на сменените дограми са алуминиеви и са в добро състояние, но при монтиране на топлоизолация ще трябва да бъдат сменени, за да могат да излизат пред нея с необходимите 20-30 мм.

- Метална дограма за остъкляване на балкони и тераси - дограма от стоманени профили с единично стъкло (винкел), здрава, но на места е ръждясала и с различно членение. Общият външен вид на тези остъкления е лош.

- Фасадна дограма в общи части

- Дограмите на входовете на сградата са стоманени с покритие от блажна боя и армирани стъкла. Състоянието на бравите и пантите е лошо, топлотехническите характеристики не отговарят на сегашните норми. Няма подменени входни врати.

- Прозорците в сутерена са еднокатни дървени и са в лошо състояние – с олющена боя, изпочупени стъкла и компрометирани панти и обков. Някои от прозорците имат стоманени капаци или метални решетки, които са в лошо състояние.

- Прозорците на машинните помещения, са еднокатни метални и са в много лошо състояние – липсващи или с олющена боя, изпочупени стъкла и компрометирани панти и обков, отчасти липсващи.

- Прозорците на стълбищата са двукатни дървени и са в лошо състояние – с олющена боя, счупени стъкла на места и компрометирани панти и обков. Подпрозоречната им височина е 90 см. и отговаря на изискването на чл. 113, ал. 3 от *Наредба № 7 / 22.12.2003 г. ПНУОВТУЗ*.

- Вътрешна дограма

- Оригиначните вътрешните врати в апартаментите са от дървени шпервани плоскости с пълнеж тип „пчелна пита“, като част от тях са подменени с врати от ламиниран MDF, HDF, масивна дървесина или алуминиева дограма с единични стъкла или пълнеж от PVC или алуминиеви термопанели (на мокри помещения). Старите врати са в лошо състояние – изметнати и с компрометиран обков. В общия случай подменените врати са в добро състояние.

- Оригиначните входни врати на апартаментите са от дървени шпервани плоскости с пълнеж и са в лошо състояние и компрометиран обков. Голяма част от тях са подменени с различни видове стоманени врати (някои са топлоизолирани, други не).

- Повечето врати на складовите помещения в сутерена не са сменени и са от

дървени шпервани плоскости – в общия случай са в сравнително добро състояние.

- Гаражни врати

- Оригиначните врати на гаражите са дървени с прозорци. Те са в лошо състояние и с компрометиран обков, стъклата на повечето на счупени.

1.3. СЪСТОЯНИЕ НА КОНСТРУКЦИЯТА

1.3.1. 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 служи за установяване на конструктивната устойчивост на сградата, както и за оценка на сеизмичната осигуреност. За изготвяне на техническия паспорт при извършеното обследване е установено, че сградата е с ненарушена носеща способност, като конструктивните елементи отговарят на изискванията за якост, устойчивост и дълготрайност за експлоатационен период от четиридесет години след датата на доклада.

Обследването е извършено при спазване на изискванията на Наредба № РД-02-20-2 от 2012г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони.

Съгласно чл.6 ал.2:

Оценката за сеизмична осигуреност на строежа е положителна, ако строежът съответства на изискванията на нормативните актове, действащи към момента на въвеждане на строежа в експлоатация или към момента на обследване по отношение на критериите на ал.4.

Основната цел на извършеното конструктивно обследване е оценка на техническите характеристики, както и на носещата и сеизмичната устойчивост на конструкцията. В обследването е включено и даване на предписания за привеждане на сградата в съответствие с изискванията на нормативни актове, действащи в момента на извършване на обследването. Основна цел от настоящото конструктивно обследване е доказването, че по отношение на сградата, находяща се в гр. Велико Търново, кв “Бузлуджа”, ул. “Георги Измирлиев” №12, могат да бъдат изпълнени СМР за обновяване на сградата и прилагането на предписаните мерки за енергийна ефективност във връзка с изпълнението на Националната програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради, като това няма да доведе до нарушаване и/или претоварване на отделни елементи от конструкцията и на сградата като цяло.

Обследването е съобразено с разработената от КИИП методика, включващо събиране на информация за геометричните и якостни характеристики на елементите от изпълнената през 1989г. конструкция по система ЕПЖС: Бс-IV–VIII–Гл за сеизмични райони, като номенклатурата осигурява сградата на усилия за сеизмичен коефициент $K_s=0,15$ (съответстващо на VIII степен сеизмичност). Сградата беше обследвана за дефекти и повреди, които не бяха установени. Извършено е обследване и за конструктивната надеждност на сградата, включително и за положителна сеизмична оценка съгласно изискванията на чл.5 на НПСЗР – 2012 г.

За целите на обследването е събрана и документирана необходимата информация и доказателства за състоянието на строежа, строителната конструкция, земната основа, технологичното оборудване, инсталациите и външната инфраструктура.

Информацията съдържа данни за геометричните характеристики на строителните елементи и конструкции; идентификация на конструктивната система; определяне на типа конструкция; идентификация на начина на фундиране и състоянието на земната основа; определяне на състоянието на материалите на строителната конструкция по отношение на тяхното качество; информация за критериите, заложили при първоначалното проектиране на строежа, включително за критериите за сеизмична осигуреност; идентификация на потенциалните товари; информация за констатирани дефекти и

отклонения в качеството; информация за типа и степента на предишни и настоящи въздействия върху конструкцията и установени повреди. Констатациите, изводите и предписаните мерки в настоящия доклад са направени на база извършено проучване и обследване на сградата за установяване на състоянието на конструктивните елементи. При обследването е направен оглед на видимите и достъпни части на конструкцията - основи, плочи, греди и вертикални носещи елементи. Установяването на текущото състояние е извършено въз основа на констатации относно наличие или липса на пукнатини, разрушения, деформации, корозия и слягане.

1.3.2. Анализиране на наличната проектна документация за носещата конструкция, натоварвания и въздействия

За конструкцията на сградата има частично запазена проектна документация, в това число пълен архитектурен проект и Акт обр. 16 за приемане на сградата.

Сградата е изпълнена от номенклатура за сглобяеми едропанелни сгради – ЕПЖС – Бс-IV–VIII–Гл, с изменение и допълнение от местната проектантска организация ТПО гр. Велико Търново за сеизмични райони, като номенклатурата осигурява сградата на усилия за сеизмичен коефициент $K_s=0,15$ (съответстващо на VIII степен сеизмичност) по Норми за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони – 1987г.на КТСУ.

Съгласно действащите към момента на проектирането на сградата правилници натоварванията са както следва:

- постоянни товари с коефициент на натоварване 1,2
- полезен товар в жилища – 150 daN/m^2 с коефициент на натоварване 1,4
- полезен товар в стълбища – 300 daN/m^2 с коефициент на натоварване 1,4
- полезен товар на балкони – 300 daN/m^2 с коефициент на натоварване 1,4
- сняг - 70 daN/m^2 с коефициент на натоварване 1,4
- вятър – 45 kg/m^2 с коефициент на натоварване 1,4

Съгласно действащите към момента на обследването на сградата правилници натоварванията са както следва:

- постоянни товари с коефициент на натоварване 1,1
- временен товар в жилища – 150 daN/m^2 с коефициент на натоварване 1,3
- временен товар в стълбища – 300 daN/m^2 с коефициент на натоварване 1,3
- временен товар на балкони – 300 daN/m^2 с коефициент на натоварване 1,3
- сняг - 158 daN/m^2 с коефициент на натоварване 1,4
- вятър – 39 kg/m^2 с коефициент на натоварване 1,4

От съпоставянето на натоварванията и въздействията през периода на проектиране и въвеждане в експлоатация (1989г.) и периода на обследването (2016г.) се вижда, че същите се покриват без изменение, като съвременните коефициенти на натоварване са по-малки от проектните – което е благоприятно за конструкцията.

Конструктивните елементи са както следва:

- подови панели с дебелина 10 см от бетон В15 (С 12/15 по Еврокод)
- вертикални вътрешни носещи панели с дебелина от 14 см от бетон В15
- вертикални калканни носещи панели с дебелина от 20 см от бетон В15
- вертикални фасадни самоносещи панели с дебелина от 20 см от бетон В15
- ивични основи и гредоскара от бетон В15 (С 12/15 по Еврокод)

1.3.3. Технически оглед, дълготрайност на строежа. Визуално и инструментално обследване.

Многофамилната жилищна сграда се състои от три входа на шест етажа, включително с гаражите. От конструктивна гледна точка вход А, Б и В са самостоятелни секции на фуга.

Пълното заснемане е дадено в архитектурната част, като са дадени разпределенията на етажите и сутерена, напречен разрез и фасади.

Строителната система е ЕПЖС – Бс-IV–VIII–Гл за сеизмични райони, като номенклатурата осигурява сградата на усилия за сеизмичен коефициент $K_s=0,15$ (съответстващо на VIII степен сеизмичност). Основите – ивични основи и гредоскара са стоманобетонни, монолитни, а подовите, стенните и покривните елементи, както и фасадните панели са сглобяеми. Всяка секция си е самостоятелна, разделена една от друга чрез фуга, преминаваща и през основите. Фундирането е осъществено с помощта на монолитни, стоманобетонни ивични фундаменти. Вертикалните натоварвания и въздействия от собствено тегло и полезен товар се предават от покривните и етажните плочи на стенните носещи елементи, на сутеренните стени, на ивичните фундаменти, а от там и на земната основа. Антисеизмичната устойчивост се осигурява от вертикални носещи стенни елементи (вътрешни и калканни носещи стоманобетонни стенни панели).

Сградата е изпълнена съгласно номенклатурата за едропанелното сглобяемо строителство ЕПЖС – Бс-IV–VIII–Гл за сеизмични райони от VIII степен, като номенклатурата е допълнена с разработка на ТПО гр. Велико Търново, както следва:

- Фасадни стени: самоносещи стоманобетонни панели с дебелина 20 см.
- Калканни стени - носещи стоманобетонни панели с дебелина 26 см.
- Сглобяеми стоманобетонни подови панели с дебелина 10 см.
- Вътрешни носещи стени: стоманобетонни сглобяеми панели, изпълнени с дебелина 14 см.
- Вътрешни преградни стени: стоманобетонни сглобяеми елементи 6 см
- Стоманобетонни монолитни стени в гаражите и сутерена по контура на секциите с дебелина 30см
- Стоманобетонни монолитни стени в гаражите и сутерена по вътрешните оси с дебелина 20см
- Вертикалните и хоризонталните фуги между фасадните стенни панели са затворени и уплътнени със специален кит, а вертикалната фуга между фасадните панели е запълнена с филцбетон.

Като покривна конструкция са монтирани заводски изпълнени панели с наклон 35%, върху които е изпълнена хидроизолация и керемиди. Подпокривното пространство е разделена на тавански помещения.

Покривната конструкция е в сравнително добро състояние, като следва да се направят частични ремонти на обшивката.

Всеки вход е осигурен с вертикална комуникация от двураменна стълба и пътнически асансьор. Настилка около блока е с деформации от повърхностни води и е необходим ремонт, за да се избегне проникването на вода в основите.

Стълбищните клетки и на трите секции са разположени в средната ос на всяка от секциите. От входовете на всяка секция, с диференциални стъпала, се подхожда към жилищните етажи. През същите входове е осигурен и достъп към сутерена на сградата, в който са обособени мазетата за апартаментите и общите сервизни помещения. Характерно за жилищната сграда е, че в едната част са разработени гаражни клетки, тъй като вертикалната планировка е с денивелация,

Стълбищната клетка е двураменна с ширина 110 см.

Балконите са в добро състояние. Парапетите на балконите и стълбище са метални и корозирали и е необходим частичен ремонт.

При затварянето на балконите фугата между стоманобетоновите пана на балконите е запълнена с циментопясъчен разтвор, което е конструктивно лош детайл и част от материала се е компрометирал, като има и паднали части.

При изпълнение на работите по санирането тези фуги да се запълнят с подходящ материал, който да е с адхезия към металната съществуваща конструкция на балконите.

1.3.4. Дълготрайност на строежа

Съгласно таблица 1 към чл. 10 на "Наредба № 3 за основните положения за проектиране на конструкциите на строежите и за въздействията върху тях", жилищните, обществените и производствените сгради се категоризират от 4-та категория с проектен експлоатационен срок 50 год. Сградата, находяща се в гр. Велико Търново, кв "Бузлуджа", ул. "Георги Измирлиев" № 12 е в експлоатация от 26 год. Елементите на конструкцията са в сравнително добро състояние с изключение на повредите, посочени в доклада. При нормална експлоатация и текущи ремонти сградата може да се експлоатира за период от още около 40 години.

1.3.5. Обобщени резултати от огледа относно видими дефекти по конструктивни елементи на сградата

В хода на огледа по видими белези, бяха направени следните констатации, характеризиращи състоянието на конструкцията:

- Основи и инженерно-геоложки условия: не са установени недопустими пукнатини и деформации от неравномерни слягания на земната основа;
- Носещи конструктивни елементи: няма провисвания, деформации, носещата конструкция е в добро състояние;
- Вътрешни сградни елементи: не се забелязват пукнатини и нарушения в достъпните вътрешни стенни елементи;
- Подови конструкции: етажните плочи нямат недопустими провисвания. В сутерена на места има оголени армировки. От огледа на място съединенията на панелите са в добро състояние, като няма видими обрушвания.
- Балкони: не се забелязват провисвания, няма нарушено бетоново покритие и оголена армировка. Балконите са в добро състояние. Някои от тях са остъклени. Масовото преустройство се изразява в остъкляване на балконите, превръщайки ги в бокс кухня или за други цели;
- Външни ограждащи елементи: не се забелязват пукнатини и нарушения в ограждащите стенни панели, с изключение на ограждащите елементи на входовете, при които се забелязват пукнатини. Има пукнатини в бетоновата настилка около блока, откъдето може да влиза вода в основите;
- Стълбищна клетка: няма видими дефекти и провисвания. При проектирането да се предвиди ремонт на парапетите, които от дългата експлоатация са с нарушена носеща способност.
- Покривна конструкция: покривът е изпълнен с монтажни панели с дебелина 10см и с наклон 35% към фасадите. Експлоатационното му състояние е добро, като се нуждае от минимален ремонт.

Комините - част от тях са компрометирани и се нуждаят от ремонт и нови шапки.

1.3.6. Изпитване на якост на натиск по безразрушителен метод на характерни стоманобетонени елементи.

Вероятната якост на натиск на бетона е определена по безразрушителен метод, основаващ се на измерване на еластичния отскок чрез автоматичен дигитален склерометър ШМИТ-М. Опитните точки за безразрушителното изпитване са избрани от достъпните зони, където повърхностният слой на бетона е максимално запазен и недефектен. Изпитванията са извършени върху сухи и гладки повърхности. За всеки обследван участък е избрано поле с площ 100-400 см², като за всяко поле са нанесени минимум 10 удара (обикновено 10 удара по препоръка в инструкцията за експлоатация на склерометъра, като максималната и минималната стойност отпадат) и са измерени съответно толкова отскока. Средноаритметичната стойност на единичните резултати за измерените отскоци (K_m) е показател за повърхностната твърдост на бетона, за който е отчетена средна вероятна якост на натиск – цилиндрична ($f_{m(10)cyl, is}$) и кубова

(fm(10)cube,is) в момента на изпитване. Вероятната якост на натиск е получена след коригиране на средната вероятност на натиск с коефициент за съгласуване $K=0.60$.

1.3.7. Резултатите от огледа, анализа на проектната документация и проверка на якостта по безразрушителен метод са следните:

- Не са констатирани видими дефекти по главната носеща конструкция, водещи до значително намаляване на коравината и носещата способност на конструкцията като цяло, както и признаци за повреди по основите и дефекти в тях;

- Не са установени дефекти, които да са вследствие от неправилна експлоатация;

- Не са констатирани недопустими деформации /провисвания/ или признаци за изгубване на устойчивост в носещите конструктивни елементи вследствие експлоатационни натоварвания, включително вятър и земетръс, което показва че конструкцията е изпълнена качествено;

- Не са констатирани деформации на земната основа;

- Якостта на носещите елементи отговаря на проектната.

- Сградата е изпълнена съгласно проекта по номенклатура за ЕПЖС–Бс-IV–VIII–Гл за сеизмични райони, като номенклатурата осигурява сградата на усилия за сеизмичен коефициент $K_s=0,15$ (съответстващо на VIII степен сеизмичност). Конструкцията е осигурена по действащия към момента на проектиране правилници и наредби.

- Натоварванията и въздействията по нормите към 1989г. и към днешна дата се покриват, като коефициентите на натоварване по сегашните норми са по-малки – което е благоприятно за конструкцията.

- Резултатите от изпитването на място чрез оценяване якостта на натиск със склерометър SCHMIDT са както следва:

-Протокол от изпитване от 340 от 30.11.2016г. изготвен от Изпитвателна лаборатория за строителни продукти при РСК АД Русе, акредитирана по БДС EN 17025:2006 със сертификат № 22 ЛИ/17.08.2015 издаден от ИА БСА валиден до 2018г.

- Поле № 1 подова панела вх. А – 24,1 МПа съответства на проектния С16/20.

- Поле № 2 стена сутерен вх. А – 23,9 МПа съответства на проектния С 16/20.

- Поле № 3 подова панела вх. Б - 24,0 МПа съответства на проектния С 16/20

- Поле № 4 стена сутерен вх. Б - 24,2 МПа съответства на проектния С 16/20

- Резултатите се съхраняват в проектанта.

1.3.8. Анализ за съответствието с нормативните актове

Сградата е изпълнена по одобрен проект и разрешение за строеж, които не са налични. Запазена е частична проектна документация, която е ползвана при обследването, като има пълно съответствие между чертежите и заснемането на място. Строежът съответства на изискванията на нормативните актове, действали към момента на въвеждане на обекта в експлоатация, както следва:

- Норми за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони – 1987г.на КТСУ

- Плоско фундиране. Правилник за проектиране – БСА кн. 1-2/1983г.

- Натоварвания и въздействия – Норми за проектиране- БСА кн.9/1979г.

- Наредба за антикорозионна защита на металните връзки в едропанелното строителство – БСА кн. 6/1965г.

- “Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции” – 1987г.

- Н и П за проектиране на стоманени конструкции – БСА кн.2,3,11/1973г.

Към днешна дата е в сила следната нормативна база:

- Наредба № 04/3 за основните положения за проектиране на конструкциите на строежите и за въздействията върху тях“ от 2004 г.;

- Наредба № РД-02-20-2 за проектиране на сгради и съоръжения в

земетръсни райони“ от 2012 г.;

- Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции“ - 1987г. с последна редакция от 2008 г.;

- Норми за проектиране на плоско фундиране“ от 1996 г.

Въз основа на извършени конструктивни обследвания на представителни извадки от ЕПЖС и проведени безразрушителни изпитвания на отделни елементи в изпълнение на изследователски програми и държавни поръчки могат да се направят следните изводи:

- Бетонът на вътрешните носещи стени и панели е с вероятна якост на натиск, съответстваща на клас С 15/20 по БДС EN 206-1;
- Бетонното покритие на армировката в панелите варира от в границите от 8 до 26 мм.
- Якостни характеристики на материалите.

Бетон				
“Норми и правила за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции” 1987г.			“Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции” 2008г.	
Изчислителни съпротивления на бетона при изчисляване на якост. Призмена якост R_b .			Изчислителни съпротивления за първа група гранични състояния. Призмена якост R_b .	
бетон	R_b	съпоставка с предните норми	бетон	R_b , МПа
B5	-	M75 – 3,0 Мпа	B5	-
B7,5	4,5	M100- 4,4 Мпа	B7,5	4,5
B10	6,0	M150-6,5 Мпа	B10	6,0
B12,5	7,5	M200-8,0 Мпа	B12,5	7,5
B15	9,5	M300-13,0Мпа	B15	9,5
Стомана				
“Норми и правила за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции” 1987г.			“Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции” 1987г. с последна редакция 2008г.	
Изчислителни съпротивления на армировката за изчисляване на якост. Якост на опън $R_{пр}$.			Изчислителни съпротивления за първа група гранични състояния. Призмена якост R_b .	
Вид стомана	R_a кг/см ²	R_a МПа	Вид стомана	R_a МПа
AI	2100	210	B240	225
AII	2700	270	-	280
AIII	3600	360	B420	375

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

Дюбелните връзки между панелите на външен оглед нямат деформации, пукнатини и отговарят на нормативните изисквания. За вертикални товари връзките имат необходимата носимоспособност. За ветрово натоварване връзките имат необходимата носимоспособност, тъй като са проектирани за натоварване от вятър и са издържали всички експлоатационни натоварвания досега. За сеизмични натоварвания връзките са оразмерени за сеизмичност от VII степен с коефициент на сеизмичност $K_s=0,15$, като Велико Търново е попадал в сеизмичен район от VIII степен в момента на проектиране и строителство.

Изпълнението и приемането на връзките е извършвано при изключително строг контрол и въз основа на нормативни документи, както е дадено по-долу:

«Глава V. Технология на монтажния процес

5.4. Изпълнение на съединенията между елементите

Съединенията между елементите в едропанелните сгради свързват отделните панели в единна пространствена система, осигуряват необходимата носимоспособност, пространствена коравина и устойчивост на отделните ѝ части при монтажни и

експлоатационни натоварвания и въздействия. Съединенията трябва да имат носеща способност, която позволява, да поемат и предадат възникналите усилия по време на изпълнението и експлоатацията на сградите вследствие натоварванията, въздействията и отклоненията в размерите или в положението на елементите.

Свързването на елементите в пространствено устойчива конструкция се извършва посредством заваряване на връзките и замонолитване на съединенията.

Стоманените съединения биват еластично, когато са изпълнени от обла армировъчна стомана, и корави – от профилна стомана. В зависимост от предназначението си съединенията се класифицират на основни (оразмерени за поемане на припадащите се усилия) и конструктивни. Бетонните съединения се делят на дюбели и носещи фуги. По-голяма част от еластичните връзки са основни и се изпълняват посредством заваряване на излизащите от съседни елементи армировъчни пръти в даден възел или чрез накладки от обла стомана в съответствие с конструктивните детайли. При изпълнението на съединенията не се допуска изкривяване на прътите, тъй като това води до поява на допълнителни смачкващи напрежения в бетона. Дължината на заварката, катетът на шева и видът на електродите се уточняват със съответните конструктивни детайли. Когато не е посочена дължината на шева при коравите връзки, заваръчният шев се изпълнява по цялата дължина на застъпващите се плоскости.

Бетонните съединения в едропанелните сгради се изпълняват след металните съединения, полагането на антикорозионната защита и приемането им в съответствие с ПКС.

Преди изпълнението на заваръчните работи отново се проверява разположението на елементите. С това се цели установяване правилността на разположението им в пространството и по отношение на разбивъчните оси, резки и др. При констатиране на отклонения, превишаващи изискванията на нормативната база, се прави коригиране с помощта на средствата за временно укрепване. С това се отстраняват проявилите се отклонения. Когато такова коригиране не може да се извърши със средствата на временното укрепване (или то не се прилага), окончателната проверка и коригирането на елементите става при установяване на панела в проектно положение.

Според положението си в пространството заваръчните шевове биват хоризонтални, вертикални, наклонени и тавански. В едропанелните сгради най-широко приложение намират първите два вида. В зависимост от редица показатели на заваръчните съединения конструктивната документация предписва вида и диаметъра на електродите, с които се работи. Не се допуска употребата на електроди със замърсена и намаслена обmazка и на такива, които нямат сертификати. Заваръчните работи се извършват от заварчици-паспортчици, които изпълняват само работа, която съответства на придобитата им квалификация.

За получаването на качествени заварки от особена важност е условието за правилно подбрана дължина на дъгата. Тя трябва да се поддържа в границите на 0,5 – 1,1 от диаметъра на електрода. Поддържането на по-голяма по дължина дъга води до влошаване качеството на заварката в резултат на въвеждане на въздух в шева. При по-къса дъга се наблюдава залепване на електрода към заварявания детайл и угасване на дъгата.

В практиката се наблюдават случаи, когато дължината на заваряваните пръти в резултат на отклонения и пропуски при производството е недостатъчна. В такъв случай отделните жезла могат да се наставят с помощта на накладки. При изпълнението на заваръчните работи не се допускат никакви изменения на връзките без съгласуването им с проектантската организация, автор на проекта.

Прътите и връзките на свързващите части трябва да бъдат почистени от кал, ръжда, боя, влага, сняг, лед и др. непосредствено преди изпълнението на шевове. В табл. 5.5 са посочени допустимите отклонения при изпълнение на заваръчните съединения.

Таблица 5.5 Допустими отклонения в размерите на съединенията със заварка при монтажа на елементите за едропанелни сгради

Вид на отклонението	Единица мярка	Допустимо отклонение
1	2	3
Изместване на оста при наставки от обла стомана по отношение оста на прътите при едностранен шев	диаметър на заварявания прът d , mm	$0,1d$
Отклонение в дължината на наставката	“	$\pm 0,5d$
Също на подложките	“	$\pm 0,1d$
Изместване на наставките от оста на снаждането в надлъжно направление (с изключение на разминаващите се наставки)	“	$\pm 0,5d$
Също при подложки		$\pm 0,1d$
Отклонение на оста на пръта при снаждане	градус	не повече от 3°
Разместване осите на прътите при снаждане с наставка от обла стомана	диаметър на пръта d , mm	$\pm 0,1d$
Отклонение на дължината на ъгловите шевове от изчислителната	“	$\pm 0,5d$
Дебелина на ъгловия шев	“	не по-малко от 0,2, но не повече от 4mm
Отклонение в дебелината на ъгловите шевове	“	$\pm 0,15d$
Изместване осите на свързващите части по посока на действащите усилия	mm	10
Отклонение в размерите на свързващите части (планки)	mm	5
Дълбочина на подреза в листовия и прокатния материал при заварка с обла стомана	d -дебелина на метала в mm	не повече от $0,2d$ и не повече от 1,5mm
Пори и шлакови включения по повърхността на шева на дължина два диаметъра на пръта по сечението на шева при диаметър $d \leq 16mm$ $d > 16mm$	бр. бр. “	не повече от 3 2 3
Среден диаметър на порите и шлаковите включения на повърхността на шева при диаметър $d \leq 16mm$ $d > 16mm$	mm mm mm	1,5 1,0 1,5

По външен вид шевовете трябва да отговарят на следните изисквания:

- да имат гладка дребнолюспеста повърхност без удебеляване и изтъняване и с плавни преходи към основния метал;
- наслоеният материал трябва да бъде плътен и без пукнатини по цялата дължина на шева;
- не трябва да има непровари, шлакови включения, пори, пукнатини и кратери.

Качеството на шевовете се проверява в съответствие с Правилника за изпълнение и приемане на СМР (“Бетонни и стоманобетонни работи” и “Стоманени конструкции”), като заварчикът е длъжен да постави във всеки възел метална табелка, показваща кой е извършил заварката. Изпълнението на заваръчните работи на строителната площадка се отразява в специален дневник. Дневникът се води от бригадира или звеновода на заваръчния екип и се контролира от техническото ръководство на обекта.

След приемането на заваръчните работи по отделните възли се пристъпва към изпълнение на антикорозионните покрития по металните връзки.»

Сградата е със запазена носимоспособност за вертикални натоварвания. Тя притежава необходимия ресурс да се използва по предназначение при полагане на необходимите грижи при експлоатацията и като не се извършват строителни дейности, нарушаващи целостта и носимоспособността на конструктивните елементи. Обследваната жилищна сграда, се намира в добро техническо състояние.

Сградата е със запазена носимоспособност за вертикални натоварвания. Тя притежава необходимия ресурс да се използва по предназначение и при полагане на необходимите грижи при експлоатация и като не се извършват

строителни дейности, нарушаващи целостта и носимоспособността на конструктивните елементи.
Обследваната жилищна сграда се намира в добро техническо състояние.

1.3.9. Констатации за състоянието на сградата:

Резултати от проучвателни работи

- * Проучване на наличната документация за сглобяеми секции

Използваната за проектиране и строителство номенклатура е с означение ЕПЖС-Бс-IV-VIII-Гл. Първите две букви (Бс) означават безскелетна сграда за сеизмични райони. Римските цифри (IV – VIII) означават че сградата е с височина от четири до осем етажа. Последните цифри обозначават че е проектирана от Главпроект, но се използва за Велико Търново с някои подобрения от местната проектантска организация РПО гр. Велико Търново през периода на действие на номенклатурата.

Сградата е въведена в експлоатация през 1992г. Предназначението ѝ като цяло не е променяно през годините, не е надстроявана, степента на значимост не е променяна, не са засягати конструктивни елементи по време на експлоатацията.

Има запазена частична строително-архитектурна документация за конкретната сграда. През периода на експлоатация са извършени преустройства на балконите чрез остъкляването им, като това не засяга носещата конструкция и не са променяни натоварванията. Вертикалното натоварване за жилища е 150 daN/m^2 – което е по-малко от натоварването за балкони, което е 300 daN/m^2 . Тоест при приобщаването на балконите към жилищата чрез остъкляването им, вертикалното натоварване намалява със 150 daN/m^2 – от 300 daN/m^2 за балкони на 150 daN/m^2 за жилища.

Въвеждането на сградата в експлоатация е на база Акт обр.16 от Държавна приемателна комисия, издаването на цитирания документ гарантира качествата на изпълнение на строежа и вложените материали.

Всички елементи (носеци и неносеци вертикални елементи, ограждащи елементи, разпределителни стенни панели, подови и покривни панели, балконски парапети) монтирани на обекта са оценени от качествен контрол и са сертифицирани от Домостроителния комбинат на базата на лабораторен контрол на произвежданата продукция и контрол на якостните показатели на влаганите материали – бетон и стомана.

Всички изпълнени дюбелни съединения са приемани съгласно изискванията на ПИПСМР – заваръчни съединения, антикорозионна защита.

При направения оглед не бяха констатирани деформации и депланации на елементите на конструкцията. Няма видими следи от корозия на армировката. Няма видими съществени пукнатини в носещите бетонови елементи.

Като се има в предвид, че елементите на конструкцията са сглобяеми, изпълнени в метални форми в ДК “Горна Оряховица”, няма отклонения от проектните размери.

Конструктивните дефекти са категоризират в три основни групи:

- I-ва група – дефекти по носещата конструкция, които могат да доведат до нарушаване на дълготрайността и експлоатационната годност;
- II-ра група – дефекти на неносещи елементи, които могат да окажат негативно влияние върху дейността и експлоатационната годност на носещата конструкция;
- III-та група – дефекти имащи отношение към функциите на сградата.

I-ва група:

-Няма видими пукнатини по контура на хоризонталните дюбелни съединения в стълбищната клетка, някои от апартаментите и сутерена, от което следва че същите са добре забетонирани и уплътнени. Няма видимо извличане на калциев хидроксид на

местата на дюбелните съединения, няма видима ръжда по панелите и следователно няма недопустима корозия на армировката. Няма следи от корозия на армировката.

-В сутерена не се наблюдава овлажняване на външните стени.

-Обрушено е бетоновото покритие по долен ръб подови панели в участъците на балконите в плочата над сутерена. Оголена и корозирала е армировката.

-Разрушени са челата на някои подови панели към фасадите в нивото над сутерена. Оголена и корозирала е армировката.

Ъглите и челата на подовите балконски панели са с нарушено бетоново покритие. Част от вертикалните стойки на парапета са корозирали.

Поради спецификата на собствеността на сградата, допустимите за финансиране дейности по програмата за енергийна ефективност и изискванията на БДС EN 1998-3 съгласно който минималния брой на отворените дюбели трябва да бъде 20% не е извършено пълно обследване: пълно обследване на сградата е необходимо да се извърши само когато се увеличават натоварванията, извършва се надстрояване или се променя носещата конструкция. При санирането на сградата не се увеличават натоварванията и поради това, че не са констатирани промени в конструкцията не е необходимо и не са отваряни хоризонтални дюбелни съединения за установяване на качеството на заварките, корозията на вертикалните връзки и качеството на замонолитващия бетон. Съгласно “Специално проучване на НИСИ за състоянието на жилищните сгради по система ЕПЖС –на ст.н.с.Ист.д-р инж. Минчо Димитров за десет годишен период до 1993г., включващо и състоянието на съединенията на ЕПЖС след 20 години експлоатация, при некачествено изпълнение на съединенията (липса на антикорозионно покритие и експлоатация при висока влажност), тах стойност на средната скорост на корозия е около 0,01 мм/година, което при сто годишен период на експлоатация би довело до намаляване на сечението на армировъчните пръти с 8,5% (за N14) до 10% (за N26) – **т.е. дюбелните връзки имат необходимата експлоатационна годност и дълготрайност.**

II-ра група

-Няма напукани и провиснали ограждащи корнизни панели и балконски парапети в апартаментите.

-Наблюдават се вертикални пукнатини във фугата между фасадните панели, ограждащи стълбищните площадки и носещите вътрешни елементи. Тези пукнатини се дължат от една страна на дебелите мазилки и от друга на гъвкавостта на сградата при сеизмични въздействия. Те не се отразяват на носимостта на конструкцията като цяло. На същите места има следи от течове.

-Заварките на балконските парапети, при неприобшените балкони и на междинната стълбищна площадка, са корозирали.

-В някои от парапетите на общите балкони се наблюдават недопустими пукнатини по горен ръб парапети, през които проникват атмосферни води и рушат елементите. Необходимо е да се почисти бетона до здраво сечение, ако се установи корозия на армировката да се почисти от ръжда и да се възстанови сечението.

Използвани материали

Използвани по проект

Бетон с минимална марка M200 (приблизително съответстващ на B15 или C12/15 по Евронормите) съответно с $R_{b,c}=0,85 \text{ kN/cm}^2$ – за стоманобетонните подови панели, покривни рамки, носещите вътрешни и калканни панели и стълбищните елементи.

Бетон с минимална марка M250 (приблизително съответстващ на B20 или C16/20 по Евронормите) съответно с $R_{b,c}=1,15 \text{ kN/cm}^2$ – за замонолитване на дюбелите.

Бетон с минимална марка M200 (приблизително съответстващ на C12/15 по Евроноормите) съответно с $R_{b,c}=0,85 \text{ kN/cm}^2$ – за монолитна стоманобетонова конструкция на основите.

Армировка AI, $R_s=210 \text{ MPa}$, AII, $R_s=275 \text{ MPa}$ и AIII, $R_s=360 \text{ MPa}$ – под формата на вързани скелети и заварени мрежи.

Установени характеристики на вложените материали

За някои от материалите, вложени при изпълнението на конструктивните елементи, якостните характеристики са установени след извършен обстоен оглед на място и след извършени полеви тестове на якостните им характеристики посредством безразрушителни методи. Тъй като при санирането не са променят натоварванията, сградата има положителна сеизмична оценка и от външния оглед е установено липса на конструктивни пукнатини и деформации, съгласно указанията на КИИП от 2015г. се извършва частично обследване съгласно Приложение № 1 на Методиката.

-Определянето на якостта на натиск на бетона е извършено на местата по сградата, където има достъп до открити стоманобетонни елементи, с уред за безразрушително определяне на локалната якост на бетон, а именно – склерометър “Schmidt–M. Измерването е извършено съгласно изискванията на БДС EN 12504-2:2012 “Изпитване на бетон в конструкции. Част 2: Изпитване без разрушаване. Определяне на големината на отскока” и БДС EN 13791:2007 – “Оценяване якостта на натиск на бетона на място в конструкции и готови бетонни елементи”, като метода се основава на измерването на големината на еластичен отскок на тяло, изстреляно към бетонна повърхност от уреда. Точките, където е извършено прострелването са избрани в зони където бетонната повърхност е сравнително гладка и чиста, а самия бетон е максимално запазен и недефектирал. Прострелвани са точки в елементи в сутеренното ниво – стоманобетонни сутеренни стени – монолитни и подови панели над сутерена.

В точките, където беше извършено прострелване, се установиха следните минимална повърхностна якост на натиск на бетона: за панели – съответстваща на клас B15; за замонолитване на дюбели в сутерена – съответстващ на клас B20; за стоманобетонните монолитни стени на монолитната клетка – съответстващ на клас B15. Това е и очакваната якост на натиск на бетона предвид особеностите на използваната строителна система.

Както бе посочено по-горе в доклада дюбелните връзки даже при некачествено замонолитване имат експлоатационен срок на годност от 100 години, което напълно удовлетворява изискванията към строежа. Приемането на изпълнените заварки е извършван при изключително строг контрол.

Резултатите от извършените замервания са протоколирани и приложени към настоящия доклад.

2.10.Сградата притежава нередуцирана степен на конструктивна устойчивост спрямо действащите към момента на построяване нормативни документи. Не се налагат мерки за нейното конструктивно усилване.

Съгласно чл. 6, ал.2 от “НАРЕДБА № РД-02-20-2 от 27 януари 2012 г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони”, сградата съответства на изискванията на нормативни актове, действащи към момента на въвеждане на строежа в експлоатация, защото:

(3) Приема се, че са налице несъществени изменения в конструкциите на строежите, когато при тяхното обследване носещата способност и коравината, включително сеизмичната осигуреност и дълготрайността са в съответствие с изискванията на нормативните актове, действащи към момента на въвеждането им в експлоатация, и не са установени дефекти (деформации и/или повреди) и/или предишни промени, свързани с нарушаване на проектната им носеща способност, коравина, дуктилност и дълготрайност, при спазване на следните критерии:

1. Извършените промени в експлоатационните условия и въздействия могат да се

поемат с наличните резерви в носещата способност и коравина на строителната конструкция, без да се нарушават нормативните изисквания към строежа.

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

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

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

Конструкцията на едропанелната сграда на ул. "Георги Измирлиев" № 12 отговаря на изискванията на чл.6, тъй като конструкцията е с ненарушена носеща способност, няма промени в експлоатационните условия и въздействия, промените в масата на строежа са незначителни (по-малко от 5%), няма отклонения от геометричните характеристики и от външния оглед няма деформации и пукнатини, които влияят на носещата способност.

1.4. СЪСТОЯНИЕ НА ВОДОПРОВОДНА И КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИИ

1.4.1. Външно захранване

Обектът представлява жилищна сграда, състояща се от три вход на пет жилищни етажа и сутерен . Подаването на вода за питейно-битови нужди става от уличен водопровод посредством водопроводни отклонения за входове А,Б и В. Външните водопроводни връзки не са подменяни от времето на строителство на блока и са от поцинковани тръби Ø11/2“. Водопроводните отклонения са секционирани с тротоарен спирателен кран с предполагаем диаметър 11/2“. В сутерена на сградата са монтирани общите водомерно-арматурен възли, като монтираните водомери са с характеристичен разход 20м3/ч. Видимо арматурите са в лошо състояние.

1.4.2. Водопроводна инсталация

В сградата са изпълнени общи водомерно – арматурни възли за всеки един от входове А,Б и В, които се намира в сутерена. Във вход Б има абонатна станция, която осигурява топла вода само за консуматорите във вход Б. След всеки водомерен възел е изпълнена хоризонтална разводка към вертикалните клонове на съответните входове.

Главната хоризонтална мрежа е положена открито по стените и тавана на сутерена. Мрежата в сутерена и вертикалните клонове са изградена от поцинковани тръби ,като по-голяма част от инсталацията е монтирана без изолация. Част от тръбите са изолирани със стъклено въже с циментова замазка .В сградата е изпълнена водопроводна инсталация за студена , топла и циркуляционна вода. Във вход А и В мрежата за топла и циркуляционна вода не се ползва, тъй като не се осигурява топла вода от абонатната станция. Топла вода за битови нужди се осигурява от локални електрически апартаментни бойлери и централно за вход Б. Вертикалните тръби по етажите са монтирани в общи инсталационни шахти с канализационните тръби и тръбите за вентилация на санитарните възли.

Външните водопроводни отклонения и вътрешната водопроводна мрежа в сутерена са от поцинковани тръби ф11/2“, които не са подменяни от изграждането на блока.

Видимо повечето от съществуващите тръби и водопроводни арматури изглеждат амортизирани. Не е правено цялостно саниране на инсталацията. Подменяни са само отделни участъци от водопровода.

Съгласно действащият ППСТН по време на строителството на блока, както и съгласно ПСТН - Наредба № 13-1971 от 29 октомври 2009 г. чл. 193, т. 6 не се изисква сградна противопожарна инсталация.

При огледа не се установи наличие на апартаменти без апартаментни водомери, но ако има такива следва да се предвидят такива, за да може разпределението на консумираната вода да става максимално справедливо.

1.4.3. Външно отводняване

За всеки един от входовете е изпълнено отделно канализационно отклонение .. Под кота готов под сутерен хоризонталната канализационна мрежа и сградните отклонения са от каменинови тръби с предполагаем диаметър ф150.

1.4.4. Канализационна инсталация

Канализационната система на блока е изградена като разделна. В хоризонталната канализация под пода на сутерена се включват битовите отпадни води, а дъждовните се изливат на терена. Покривът се отводнява чрез воронки и външни водосточни тръби. Отводняването на терасите става посредством барбакани. Има регистрирани

течове от покрива, които са вследствие от налични проблеми във воронките-липсващи водоприемници и решетки, които не са подменяни от построяването на блока.

Главната хоризонтална канализационна мрежа е монтирана вкопана под пода на сутерена от каменинови тръби с диаметър $\phi 150$. В сутерена на блока има съществуващи сградни ревизионни шахти.

Канализационната мрежа е изградена от PVC тръби (вертикални клонове във видимата част) и каменинови тръби в подземната част. Етажната отводнителна мрежа в отделните апартаменти е изпълнена от PVC тръби.

Канализационната мрежа се вентилира посредством изведените над покрива вентилационни участъци (без вентилационни шапки) на вертикалните канализационни клонове.

В по-голямата си видима част канализационната мрежа е амортизирана. На вертикалните канализационни клонове не са оставени достатъчно ревизионни отвори.

Установено е по данни на живущите в жилищната сграда, че във вход Б сградното канализационно отклонение е било с нарушена проводимост и се е наложило прочистването му, като за момента проблемът е отстранен. Вертикалните канализационни клонове не са укрепени достатъчно със скоби и опори.

1.5. СЪСТОЯНИЕ НА ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ИНСТАЛАЦИИ

Сградата е като трета категория потребител на електрическа енергия по осигуреност на електроснабдяването.

Обектът е обследван по отношение на следните електрически силнотокowi и слаботокowi инсталации и системи:

Жилищната сграда е захранена с трифазно напрежение 380/220V, от разпределителни касетки на ЕРП, монтирани на фасадата на сградата.

От разпределителните касетки на ЕРП са изтеглени кабели САВТ 3x70+35mm², положени в изкоп в земята до достигане на главните разпределителни табла.

Главните Разпределителни Табла /ГРЕТ/ са метални, монтирани на стената в сутерена, в общите части. В тях са разположени електромерите за общи нужди и техническите помещения.

Ел. захранването на отделните апартаменти става по магистрална схема. На всяка етажна площадка са разположени електромерните табла за съответния етаж. Апартаментите се захранват с линии които се предпазват с автоматични предпазители 63A. Електромерите и предпазители са подменени с нови.

Във всяко от главните табла са монтирани стълбищни автомати. Приложена е TNC система със заземен звезден център за електрозахранване на консуматорите в сградата, двупроводна и четирипроводна. Нулевият проводник се използва и като предпазен. Захранващите линии на апартаментните табла са изпълнени с проводници ПКИ и ПВА1.

Етажните табла са за вграден монтаж, метални с автоматични предпазители. Апартаментните табла са от негоряща пластмаса и един главен винтов и автоматични предпазители, в зависимост от периода на ремонт в съответния апартамент и монтаж на таблото.

Осветлението на стълбището се включва от стълбищен автомат и бутони, монтирани на стълбищните площадки. Има липсващи осветителните тела и капацы. Осветлението в сутерена не е реконструирано и се използват проводници ПВВМ 2x1,5mm², монтирани скрито под мазилката или подмазани с гипс.

Осветителните инсталации са изпълнени с проводници ПВ и ПВВМ 2x1,5mm², положен под мазилка. Осветеността на отделните помещения в апартаментите в сградата не се нормира.

Осветеността на общите части и стълбището в сградата е в сравнително добро състояние но, не отговаря на съвременната нормативна база.

Осветлението на стълбището се включва от стълбищен автомат и бутони, монтирани на стълбищните площадки. Има липсващи капацитети на осветителните тела. Осветлението в сутерена не е реконструирано и се използват проводници ПВВМ 2x1,5мм², монтирани скрито или на места открито и подмазано с гипс.

В апартаментите и мазетата се използват обикновени, серийни и девиаторни ключове за скрит монтаж.

Инсталацията на контакти в апартаментите е изпълнена с инсталация скрита, като в заводски условия са оставени улеи в подовия панел, и проводниците се полагат върху пясъчна възглавница в идеалния случай и се замазват преди поставяне на перваза. Ел. контактите са тип “Шуко” със заземителна клема и са панелен тип.

Инсталацията за контактите с височина 1,20 м в кухнята се изпълнява в предварително оставени тръби и конзоли, с проводници ПВ.

Изводите на контактите са защитени от претоварване и късо съединение чрез предпазители оразмерени съобразно мощността.

Ел. инсталацията е в сравнително добро техническо състояние, но не отговаря на изискванията на Наредба № 3 от 09.06.2004 г. за УЕУЕЛ, т.е. не може да се използва дефектно токова защита.

1.5.1. Слаботокови инсталации - звънчево-домофонна инсталация, телефонна, интернет, TV

Звънчево-домофонна инсталация със звънчево-домофонно табло за всеки вход с звънчеви бутони, отговарящи на броя на апартаментите във входа и домофонен говорител. Във всеки апартамент е монтирана домофонна гарнитура с бутон за електрическата брава на входа. Инсталацията се захранва от поле общи нужди в ГРЕТ. Инсталацията, за всеки от входовете е със различна неизправност.

Телефонна инсталация - всеки вход е осигурен с реглетен шкаф, а в дневната на всеки апартамент е монтирана телефонна розетка, с изтеглен до нея ПВУ 2x0,75 мм². Телефонна инсталация има изтеглена, но не във всеки апартамент е действаща. Телефонната инсталация се захранва от табло за всеки вход, което е в лошо състояние – частично ръждясало или дървено.

Радиотелевизионна инсталация е била изпълнена с РК-1 в тръба, като е бил предвиден общ вертикален щранг – тръба Ø16 в улеи за апартаментите, намиращи се един над друг, оставен в фасадните панели като през подпокривното пространство кабелите се свързват с усилвателя, които се монтира в асансьорната кула. В момента тази инсталация не се използва.

Почти във всеки от апартаментите има I-нет, линиите за него са изтеглени открито в гофрирани тръби на фасадата.

Във всички апартаменти има кабелна TV, линиите за която са изтеглени открито на покрива, навсякъде, безразборно.

Интернет и TV следва да се изпълни с PVC канали открито или използват свободни тръби, ако има вътре в сградата.

Достъпът до апартаментите може да се осигури чрез електрическа брава, монтирана на външната входна врата.

Да се подмени телефонното табло, ако Vivasom има занапред планово-предупредителен ремонт.

1.5.2. Мълниеприемна мрежа

Мълниеприемна мрежа се вижда на покрива, и е изпълнена с бетонно желязо Ø8 мм, но е нарушена при изпълнение на слаботоковите инсталации. Виждат спусъци по бордовете. Спусъците за вградени в мазилката и се виждат само правоъгълни заземителни клеми с връзка към заземител от шина 40/4. Трябва да се монтират нови съединителни кутии, в които да се свържат спусъка и заземителя, при което преходното импулсното съпротивление трябва да бъде равно или по-голямо от $R < 20 \Omega$.

1.5.3. Заземление на ГРЕТ

Заземлението на ГРЕТ са изпълнени със стандартно заземление – ъглов поцинкован заземителен кол 63/63/6 mm в съответствие с БДС-414-87, преходно импулсното съпротивление, на което трябва да бъде равно или по- голямо от $R < 10 \Omega$.

1.5.4. Пожарна безопасност:

Няма дефектно-токова защита срещу индиректен допир. Няма съвременни автомати за защита срещу претоварване и късо съединение. Желателно е да се изгради аварийно евакуационно осветление.

1.6. СЪСТОЯНИЕ НА ОТОПЛИТЕЛНА, ВЕНТИЛАЦИОННА И КЛИМАТИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИИ

1.6.1. Отопление

В сградата има изградена отоплителна инсталация захранена с топлоносител от Абонатна станция. Системата е в техническа изправност, с възможност за ползване. Разпределителните мрежи в сутерена са изолирани. Изолацията видимо е в недобро състояние. По данни от Топлофикация Велико Търново централно отопление не се ползва. Отоплението на апартаментите в обекта е решено от всеки отделен ползвател на имот по различен начин. Част от отоплението е на електроенергия – електрически радиатори и климатизатори, друга - на твърдо гориво..

1.6.2. Битово горещо водоснабдяване

Битово горещата вода се доставя на част от апартаментите от вход Б от Абонатна станция. В останалите апартаменти топлата вода е от локално монтирани електрически бойлери.

1.6.3. Климатизация

Климатизаторите са сплит система от вътрешни и външни тела, управляват се дистанционно, захранени са с електроенергия и са монтирани от собствениците на отделни имоти.

1.6.4. Вентилация

Вентилацията в кухните и в санитарните помещения е чрез вертикални отдушници излизащи над покрива, където липсват завършващите елементи дефлектори. В част от баните и тоалетните са монтирани осеви вентилатори, в друга част само вентилационни решетки. В кухненските боксове на отделни апартаменти са монтирани аспиратори включени към вентилационни шахти.

1.6.5. Оценка на източници на шум и вибрации

В обекта и около него няма източници на наднормен шум и вибрации, свързани с ОВиК инсталациите.

1.7. СЪСТОЯНИЕ НА СГРАДАТА ПО ОТНОШЕНИЕ НА ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

1.7.1. Пасивни мерки за противопожарна безопасност

При строителството на сградата действащ норматив за осигуряване на безопасност при пожар са били Противопожарните строително-технически норми (ПСТН), утвърдени със заповед № XVIII-1-1009/31.12.1971г. на МАБ, изм. и доп. с ПМС 32 от 11.VII.1973г., и със заповеди № 2552 на МСА и МВР, ДВ бр.93/23.11.1973г. и № 7155 от 24.12.1976г. на МССМ и № 1741 от 22.12.1977г. на МССМ и № 539 от 22.12.1977 на КАБ.

Класификацията и оценката за осигуряване на безопасност при пожар, направени с обследването, се основават на действащата към настоящия момент норма - Наредба № Из-1971 от 29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар (обн. ДВ, бр. 96/2009 г.; попр. ДВ, бр. 17/2010 г.; изм. ДВ, бр. 101 /2010 г.; изм. и доп. ДВ, бр. 75/2013 г.; изм. и доп. ДВ, бр. 69/2014 г.; изм. и доп. ДВ, бр. 89/2014 г.; изм. ДВ, бр. 8/2015 г.; изм. и доп. ДВ, бр. 2/2016 г.; изм. и доп. ДВ, бр. 1/2017 г., в сила от 04.03.2017 г.

Сградата се класифицира по пожарна опасност така:

- Клас на функционална пожарна опасност /КФПО/ Ф1 и подклас Ф1.3 многофамилни жилищни сгради.
- Складовете (избените помещения) в сутерена и таванските складови помещения в подпокривното пространство се отнасят към КФПО Ф5, подклас Ф5.2 и категория по пожарна опасност Ф5В.
- Гаражните клетки в сутерена се отнасят към КФПО Ф5, подклас Ф5.2 и категория по пожарна опасност Ф5В.

Сградата е съставена от 3 входа, организирани в три секции – Секция 1 включва Вход А; Секция 2 включва Вход Б; Секция 3 включва Вход В.

Вход А е с 5 надземни жилищни етажа, надземен сутерен и подпокривно пространство с разположени в него тавански складови помещения, със ЗП 274,30 м² и общо РЗП 1844,25 м² в т.ч. 268,50 м² на сутерена, 241,00 м² на таванския етаж и 20,25 м² на машинното помещение. На надземните етажи са разположени по 3 апартамента на всеки етаж, общо 15 апартамента.

Вход Б е с 5 надземни жилищни етажа, надземен сутерен и подпокривно пространство с разположени в него тавански складови помещения, със ЗП 200,90 м² и общо РЗП 1456,25 м² в т.ч. 195,00 м² на сутерена, 191,50 м² на таванския етаж и 20,25 м² на машинното помещение. На надземните етажи са разположени по 2 апартамента на всеки етаж, общо 10 апартамента.

Вход В е с 5 надземни жилищни етажа, надземен сутерен и подпокривно пространство с разположени в него тавански складови помещения, със ЗП 274,30 м² и общо РЗП 1844,25 м² в т.ч. 268,50 м² на сутерена, 241,00 м² на таванския етаж и 20,25 м² на машинното помещение. На надземните етажи са разположени по 3 апартамента на всеки етаж, общо 15 апартамента.

На надземните етажи в сградата са разположени общо 40 апартамента.

Във входове А и В на сградата се очаква едновременно да пребивават до 90 лица, а във вход Б – до 70 лица.

Общата застроена върху терена площ на сградата е 749,50 м².

Общото РЗП на сутерена е 732,00 м², а общото РЗП на надземната част на сградата, в т.ч. тавански подпокривен етаж и машинни помещения, е 4412,75 м².

Общото РЗП на сградата, включително сутерен с избени помещения и гаражи, тавански складови помещения, машинни, входове и т.н. е 5144,75 м².

Всеки от входовете има по една входна врата. Входните площадки във всички входове са разположени на междинно ниво съответно на кота -1,25, а с едно стълбищно рамо се качва до първи жилищен етаж. От входните площадки с едно стълбищно рамо се слиза към сутерен на кота -2,60.

На входните площадки на всеки вход са разположени пощенските кутии и няма разположени главни ел. табла /ГРТ/, като същите са разположени в коридора на сутерена с избените помещения.

Сутеренът на трите входа се състои от коридори, частично осветени от прозорци над нивото на терена, мазета за отделните жилища и общи сервизни помещения. В

сутерена на сградата към вх. Б е разположена абонатна станция, присъединена към топлофикационна разпределителна мрежа (използва се само за БГВ).

Вертикалната комуникация във всеки вход се осъществява посредством двураменно стълбище и асансьор. Стълбищните клетки на всички входове са еднакви и разположени централно за всеки от входовете. Зад всеки асансьор има сервисно помещение. Машинните помещения на асансьорите излизат като обема над скатния покрив на сградата.

Показателите на пасивните мерки за пожарна безопасност, по отношение на етажност, застроена площ между брандмауери, степен на огнеустойчивост и класове по реакция на огън на строителните продукти, съответстват на изискванията определени към чл.13 и чл.14 от Наредба № Из-1971, а също така и на ПСТН.

Сградата е едропанелни жилищна сграда (ЕПЖС). Всички конструктивни елементи са стоманобетонни - негорими от клас по реакция на огън А1.

Нормативната степен на огнеустойчивост за сградата е II^{-pa}.

Всички външни стоманобетонни панелни стени са с дебелина 200 mm и 260 mm (за калканните). Те са двустранно измазани – отвътре с гипсова шпакловка, а отвън с фасадна мазилка. Външните стоманобетонни панелни стени с дебелина 200 mm имат проектна огнеустойчивост REI 360, а тези с дебелина 260 mm – REI > 360. Основните вътрешни носещи стоманобетонни панели с дебелина 140 mm имат проектна огнеустойчивост 120 < REI < 180. Те са измазани с гипсова шпакловка. Проектната огнеустойчивост на хоризонталните стоманобетонни подови панели с дебелина 140 mm е REI 120. Сутеренните външни стени са стоманобетонни с дебелина 300 mm – REI > 360.

Стените в стълбищната клетка на сградата, граничещи с апартаментите са панелни с дебелина 140 mm. Те са измазани двустранно с гипсова шпакловка, боядисана с латекс. Проектната им огнеустойчивост е 120 < REI < 180.

Всички етажи на сградата са отделени със стоманобетонни панели с дебелина 140 mm. В таблица 6.1 са посочени нормените и фактически стойности на огнеустойчивостта на конструктивните елементи на сградата.

Таблица 1.7.1

Огнеустойчивост на конструктивните елементи на сградата								
За сграда със степен на огнеустойчивост II ^{-pa}	Колони и рамки	Външни и вътрешни носещи стени	Външни и вътрешни неносещи стени	Стени на евакуационни коридори	Междуетажни преградни конструкции	Стени на стълбища	Площадки и рамена на стълбища	Покривна конструкция със защита
Критерии за огнеустойчивост	R	REI	EI	EI	REI	EI	R	R
Нормена	120	120	30	60	60	90	60	не се нормира
Фактическа	120	>120	≥45	≥120	≥120	≥120	≥120	не се нормира
Оценка	Съответства	Съответства	Съответства	Съответства	Съответства	Съответства	Съответства	Съответства

Фактическата степен на огнеустойчивост на сградата е II^{-pa}.

В жилищните имоти в сградата се използват стандартни подови настилки в помещенията – мозайка, балатум, мокет, ламиниран паркет, теракотни и/или гранитогресни плочи. Подовото покритие в стълбището е мозайка и мозаечни плочи, а това в сутерена с избени помещения и гаражни клетки е изпълнено като бетонова настилка с изравнителна циментова замазка.

Таблица 1.7.2

Клас по реакция на огън на покритията за вътрешните повърхности в помещенията				
Клас (подклас) на функционална пожарна опасност/площ на помещението	Елемент	Степен на огнеустойчивост – II ^{-pa}		Оценка /съгл. табл. 7 от Наредба Из-1971/
		проектна	нормативна	
Ф5.2 (Ф5В) към Ф1.3 – Сутерен с избени помещения	Стени	A1-s1, d0	C-s1, d0	съответства
	Таван	A1-s1, d0	C-s1, d0	съответства

Клас по реакция на огън на покритията за вътрешните повърхности в помещенията				
Клас (подклас) на функционална пожарна опасност/площ на помещението	Елемент	Степен на огнеустойчивост – II ^{ра}		Оценка /с/гл. табл. 7 от Наредба Из-1971/
		проектна	нормативна	
	Под	A1 _{fl}	D _{fl} -s1	съответства
Ф5.2 (Ф5В) към Ф1.3 – Гаражни клетки	Стени	A1-s1, d0	C-s1, d0	съответства
	Таван	A1-s1, d0	C-s1, d0	съответства
	Под	A1 _{fl}	D _{fl} -s1	съответства
Ф1.3 – Жилищни етажи с апартаменти	Стени	A2-s1, d0	B-s1, d0	съответства
	Таван	A2-s1, d0	B-s1, d0	съответства
	Под	D _{f1} -s1, d2	-	съответства
Ф1.3 – Стълбищна клетка - използва се за евакуация	Стени	A2-s1, d0	B-s1, d0	съответства
	Таван	A2-s1, d0	B-s1, d0	съответства
	Под	A1 _{fl}	B _{fl} -s1	съответства
Подпокривно пространство				
Ф5.2 (Ф5В) към Ф1.3 – Тавански складови помещения	Стени	A2-s1, d0	B-s1, d0	съответства
	Стоманобет. покривна конструкция	A2-s1, d0	B-s1, d0	съответства
	Под	A1 _{fl}	B _{fl}	съответства

Фактическото състояние по отношение на генералната планировка (разстояния до съседни сгради и пътища за пожарогасене) съответства на нормативните изисквания.

Евакуацията от всеки вход е решена с едно стълбище, което чрез междинна площадка, между сутерена и първи етаж, кореспондира с един краен евакуационен изход, който има директен изход към терена (безопасна зона). Тъй като сградата е построена и въведена в експлоатация през периода 1986-1993 г. по утвърден проект, броят на крайните евакуационните изходи не съответства на изискванията на чл. 41, ал. 2, т. 3 от Наредба № Из-1971, изискващ при от 50 до 100 лица едновременно пребиваващи във един вход на сградата (отделна пожарозащитна зона), броя на крайните евакуационни изходи да бъде два.

Стълбищата във всеки вход са естествено осветени с прозорци по фасадата. Широчината на стълбищното рамо на стълбищата във всеки вход е 1,00 м, което съответства на изискването на чл.43 ал. 2, т. 3 от Наредба № Из-1971.

Вратите на крайните евакуационни изходи от стълбището на всеки вход са с ширина 100 см и се отварят по посока на евакуацията, което съответства на изискванията на чл.43 ал. 1 и ал. 2 т. 3 от Наредба № Из-1971.

Спазени са изискванията на чл. 44 от Наредба Из-1971, по отношение дължините на евакуационните пътища. Дължината на евакуационния път от най-отдалечение помещения в жилищата до входните врати на апартаментите не надвишава 20 м.

Входните врати на апартаментите кореспондират директно със стълбищата, използвани за евакуация. Най-голямата дължина на евакуационните пътища от вратите на жилищата, разположени на 5-тите етажи на сградата във всички входове на сградата, през стълбищните рамена и етажни площадки до откритите безопасни пространства пред сградата са около 40 м, а от външната врата към таванските помещения, разположени в подпокривното пространство на сградата във входове, през стълбищните рамена и етажни площадки до откритите пространства пред сградата са около 48 м. Дължините на евакуационните пътища позволяват общото време за евакуацията да не надвишава 4 мин.

Отоплението на отделните апартаменти във всеки вход на блока е локално (всяко жилище се отоплява индивидуално). За отопление се използват термopомпени сплит системи и ел. отоплителни уреди – конвектори, електрически радиатори и др. под. В част от жилищата се използват и печки на твърдо гориво. Гореща вода за битови нужди се осигурява: за вход А – от електрически бойлери във всеки апартамент; за

входове Б и В – от абонатна станция, присъединена към топлофикационната разпределителна мрежа.

По отношение категорията на пожаро- и взривоопасност, жилищните етажи се отнасят към първа група - „Нормална пожарна опасност“. Като цяло електрическите инсталации в жилищата са в добро общо състояние и съответстват на минималните изисквания на Наредба Із-1971.

Избените помещения в сутерена са от втора група - „Пожароопасни“ и клас П-IIа. Осветителните тела в тези помещения са без необходимата ІР защита, с което е нарушено изискването на чл. 256, таблица 25 от Наредба Із-1971, както и чл. 37, т. 3 от Наредба № 81213-647 от 1 октомври 2014 г.

Гаражните клетки в сутерена са от втора група - „Пожароопасни“ и клас П-IIа. Частично осветителните тела в тези помещения са без необходимата ІР защита, с което е нарушено изискването на чл. 256, таблица 25 от Наредба Із-1971, както и чл. 37, т. 3 от Наредба № 81213-647 от 1 октомври 2014 г.

Главните разпределителни табла /ГРТ/ на всеки вход са изпълнени като „Метален шкаф“ с клас по реакция на огън А2, което съответства на изискването на чл. 246, ал. 2 от Наредба Із-1971. ГРТ са монтирани в коридорите на сутерена, кореспондиращи със стълбищното рамо за слизване. Номиналният ток на входа на всички главни разпределителни табла не надвишава 500 А, като не се изисква затварянето им в самостоятелни помещения съгласно чл.240, ал. 1 на Наредба Із-1971. Общото техническо състояние на ГРТ във всички входове е лошо. Липсват предпазни щитове за ограничаване достъпа до тоководещи части. Прекарвани са проводници свободно, които се допират до заземени част на таблата и при пробив на изолацията им може да се предизвика запалване на таблата.

На всеки етаж са монтирани етажни електромерни табла, изпълнени като стенни метални шкафове със заключваеми врати, вградени в стените на стълбището. Общото техническо състояние на етажните електромерни табла е добро.

Главните захранващи линии от ГРТ до етажните електромерни табла и асансьорното табло са изпълнени с кабели СВТ и проводници тип ПВ-А1 с трудногорима изолация клас В и медни жила. Те са положени скрито, изтеглени в инсталационни тръби, с клас по реакция на огън А2 и В. От етажните електромерни табла до апартаментните табла захранващите линии са изпълнени с проводници тип ПВ-А1 с трудногорима изолация клас В и медни жила, изтеглени в инсталационни тръби, с клас по реакция на огън А2 и В. Всички инсталационните тръби са положени в стенните стоманобетонни конструкции върху основа с клас по реакция на огън А2. Електрическите инсталации в апартаментите са изпълнени с проводници ПВВ-МБ1 с трудногорима изолация клас В и медни жила. Те са положени скрито, в стените и пода, върху цялостна основа с клас по реакция на огън не по ниска от А2.

1.7.2. Активни мерки за противопожарна защита

За жилищния блок не се изискват съгласно Наредба № Із-1971 и няма изградени активни мерки за ПБ, по отношение на:

- Автоматични пожароизвестителни и пожарогасителни инсталации, съгласно приложение № 1 от Наредба № Із-1971;
- Системи за гласово оповестяване при пожар и авария, съгласно чл. 56 от Наредба № Із-1971;
- Системи за топло- и димоотвеждане, съгласно чл.113 и чл.75 от Наредба № Із-1971;
- Аварийно евакуационно осветление, съгласно чл.55 от Наредба № Із-1971.

За жилищните етажи на сградата няма нормативно изискване, съгласно Приложение № 2 от Наредба Із-1971, за оборудването ѝ с преносими противопожарни уреди и средства за първоначално пожарогасене.

За складовите помещения във всеки вход (избените в сутерена и таванските в подпокривното пространство), съгласно Приложение № 2, раздел ІІІ, т. 10 от Наредба Із-1971, се изисква да бъдат поставени на достъпно място (в коридорите в близост до входните врати за достъп) следните средства за начално пожарогасене: прахов пожарогасител с клас на праха АВС и маса 6 кг. – по 1 брой за сутерена и таваните на всеки вход; пожарогасител на водна основа с обем 9 І за пожари клас А – по един брой за сутерена и таваните на всеки вход.

За всяка гаражна клетка поотделно, съгласно Приложение № 2, раздел І, т. 55 от Наредба Із-1971, се изисква в помещението на гаража (непосредствено до външната врата) да бъдат поставени следните средства за начално пожарогасене: по 1 брой прахов пожарогасител с клас на праха АВС и с маса 6 кг. и 1 брой противопожарно одеяло с размери не по-малки от 1,5х1,5 м.

Външното противопожарно водоснабдяване се осигурява от ПХ на уличната водопроводна мрежа.

За жилищната сградата не се изисква съгл. чл. 193, ал. 1, т. 6 вътрешна водопроводна инсталация за пожарогасене.

За жилищната сграда като цяло, съгласно приложение № 1 към чл. 3 ал. 1 от Наредба № Із-1971 не се изисква инсталация за автоматично пожароизвестяване. В тази връзка не се предвижда и пожарна сигнализация, съгласно изискванията на чл. 56, ал. 1 т. 1 и 2 от Наредба № Із-1971.

Няма изградено и сухотръбие за пожарогасене, което се изисква съгласно чл.207 от Наредба Із-1971.

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

2.1. АРХИТЕКТУРА

2.1.1. Препоръчителни мерки

2.1.1.1. Да се отстрани компрометираната боя и мазилка в общите части на входовете, да се направят локални изкърпвания, цялостна шпакловка и боядисване с латекс и алкидна боя на цоклите, с което ще се осигури висококачествена и пълноценна среда на обитаване.

2.1.1.2. Да се направи основен ремонт на неремонтираните все още санитарни възли, като се изпълнят нови облицовки, настилки, вътрешна дограма и оборудване. Преди монтажа на облицовките да се подменят старите водопроводни разводки и след това да се изпълни новата облицовка.

2.1.1.3. Да се подменят вратите на складовите помещения в сутерена със стоманени, а където липсват да се монтират нови.

2.1.2. Задължителни мерки

2.1.2.1. Съществуващите плочници, там където са компрометирани и пропаднали, да се премахнат и изпълнят отново от вибропресовани тротоарни плочи върху легло от трошен камък, при спазване на необходимите наклони за отвеждане на водата към тревните площи и отводнителните улеи при подпорните стени, за да се предотврати бъдещо проникване на вода в сутерена и основите на сградата. Отводнителните улеи по контура на сградата (пред северната фасада) да се почистят и ремонтират, където е необходимо, да може дъждовната вода да бъде отведена безпроблемно. Да се коригират наклоните на участъците, където се събира вода при дъжд.

2.1.2.2. Да се изготви проект за ремонт и саниране на фасадите, включващ топлинно изолиране на външните ограждащи елементи, хармонизиране и унифициране на фасадните дограми, парапети и други елементи, постигане на добро цветово решение и формиране на цялостна архитектурно-естетическа визия на сградата. Преди монтажа на топлоизолационната система по фасадите, компрометираните мазилки да се очукат и свалят до основа, а след това да се възстановят след шприцоване на основата с циментов разтвор или други подходящи материали (за осигуряване на равна и здрава основа за топлоизолационните плоскости). Да се предвиди разделянето на топлоизолацията с негорими хоризонтални и вертикални ивици (напр. каменна вата, дюбелирана с метални дюбели с клас на горимост „A2“), съгласно изискванията на чл. 14 от *Наредба Из-1971 от 29 октомври 2009 г.*, като местоположението им се определя от проектанта и обозначава в проекта. При изготвянето на проекта по част „Архитектурна“ да се съблюдава елиминирането (доколкото е възможно) на топлинни мостове при конструктивните елементи. Да се предвиди изпълнението на топлоизолационна система на външните стени от експандиран пенополистирол (EPS с дебелина съгласно предписанието на Енергийното обследване), циментово лепило, дюбели, армирана циментова шпакловка и силикатна фасадна мазилка с цветове по фасаден проект.

2.1.2.3. Съобразно предвижданията на Обследването за енергийна ефективност цокълните стени да бъдат: (а) топлоизолирани със система от XPS и завършващ слой от цокълна мозаечна мазилка *или* (б) обработени с цокълна мозаечна мазилка без монтаж на топлоизолационна система.

2.1.2.4. Дилатационните фуги между отделните конструктивни секции (тела) да бъдат затворени по детайл (специализиран фирмен и на проектанта по част Архитектура). Решението трябва да позволява на фугите да работят, като

същевременно не позволява проникването на атмосферни води, съчетава се добре с топлоизолационната система и има завършен вид.

2.1.2.5. Съобразно предвижданията на енергийното обследване прозорците на сутерена (цокарните стени) да бъдат: (а) сменени с PVC дограма със стъклопакет *или* (б) сменени с алуминиева дограма със ‘студен’ профил.

2.1.2.6. Да се подменят входните дограми за достъп до сградата с алуминиева дограма с прекъснат термомост, стъклопакет и пълнеж от термопанели за непрозрачните части, вградени пощенски кутии, механизъм за плавно затваряне и автомат за отваряне чрез домофонна уредба.

2.1.2.7. Всички гаражни врати да се сменят с нови метални топлоизолирани с остъклени части подобни на съществуващите

2.1.2.8. Стълбищната клетка да се отдели от коридорите на складовите помещения в сутерена с врати с клас EI-60. Вратите на машинните помещения да бъдат сменени с врати клас EI-60.

2.1.2.9. Да се ремонтират козирките над входовете - хидроизолация с посипка, силикатна мазилка на видимите части, отводняване, ламаринени обшивки и т.н.

2.1.2.10. Да се изпълни ремонт на балконските парапети, включващ: Възстановяване на бетонното покритие на оголената армировка на конструктивните елементи и възстановяване на компрометирани конструктивни връзки; предприемане на мерки за укрепване и обезопасяване на конструкцията; изпълняване на антикорозионна защита на почистената от ръжда армировка; запълване на разрушените участъци със специализирана смес за репарирване на стоманобетон; ремонтиране или подмяна с нови на ръждясалите или корозирали стоманени ограждащи и крепежни елементи; подмяна на счупените армирани стъкла с нови; антикорозионна обработка и боядисване на всички стоманени елементи. По преценка и необходимост вместо ремонт парапетите може да се подменят с нови съобразно проектното решение на фасадите. **ЗАДЪЛЖИТЕЛНО** всички външни парапети да бъдат приведени в съответствие с изискването на чл. 89 от *Наредба № 7 / 22.12.2003 г. ПНУОВТУЗ*. Да се проверят връзките на плътните окачени стоманобетонни пана (панели) на парапетите и където е необходимо да се ремонтират, за да се елиминира възможността за евентуално откачане.

2.1.2.11. **ЗАДЪЛЖИТЕЛНО** всички прозорци (апартаменти, междинни стълбищни площадки и други) да бъдат обезопасени съгласно изискването на чл. 113, ал. 3 от *Наредба № 7 / 22.12.2003 г. ПНУОВТУЗ*.

2.1.2.12. Да се извърши основен ремонт и топлоизолиране на покрива: да се демонтират старите бетонови керемиди и летвената скара и дървени ребра под тях. Да се демонтират всички ламаринени обшивки. Да се изпълни задигане на покривните бордове на късите фасади (калканни стени) със стоманобетонни пояси със сечение 20/20 см. по конструктивен детайл. Върху покривната плоча (отгоре) да се монтират дървени ребра с подходящо сечение, между тях да се положи топлоизолация от каменна вата с дебелина съгласно Обследването за енергийна ефективност, заедно с необходимите съпътстващи пластове. Върху дървените ребра да се полижи специализирана хидроизолационна мушама за скатни покриви, летвената скара (летви по наклона и хоризонтални) и ново покритие от бетонни или керамични керемиди с необходимите аксесоари – капаци на сух монтаж, снегозадържащи елементи и т.н. Всички улуци, надулучни поли, водосборни казанчета и водосточни тръби да се подменят с нови от ламарина с полиестерно покритие. Всички ламаринени обшивки да бъдат подменени с нови от ламарина с полиестерно покритие. Ежегодно да се проверява състоянието на покривните хидроизолации, ламаринени обшивки и казанчета за недопускане възникването на течове. При новото проектно решение при саниране на сградата всички водосборни

казанчета на улиците и водосточните тръби да бъдат преместени извън лоджиите и балконите.

2.1.2.13. Всички табакери на покрива да бъдат подменени с нови топлоизолирани.

2.1.2.14. Да се подменят тръбите и шапките на отдушниците и комините. Всички комини да се ремонтират и измажат със силикатна мазилка, да им бъдат възстановени бетоновите шапки и да им бъдат монтирани нови шапки от ламарина с полиестерно покритие.

2.1.2.15. Капаците за изход към покрива от машинните помещения да се подменят с нова алуминиева дограма с прекъснат термомост.

2.1.2.16. Дървената двукатна и единична дограма, стоманената и силно амортизираната PVC дограма (прозорци, врати, витрини, остъкления и други) по апартаментите и общите части на сградата да се подмени с нова PVC дограма със стъклопакет, в съответствие с изискванията на Закона за енергийната ефективност и предписаните енергоспестяващи мерки в Обследването за енергийна ефективност. При подмяната на фасадната дограма да се монтират нови външни алуминиеви подпрозоречни поли – на всички дограми и нови вътрешни PVC первази на сменените дограми. При смяната на дограмите да се изпълнят всички необходими съпътстващи дейности за постигане на завършен вид прозоречните отвори в интериора. Остъкляването на балкони, където има такова и от дървена или стоманена дограма, да бъде подменено или демонтирано, съобразно общото архитектурно решение на фасадите и желанието на собствениците с нова PVC дограма с плъзгащи крила. По преценка на архитекта и съобразно желанието на собствениците да бъде предвидено остъкляване на неостъклені балкони за постигане на еднаквост и унифициране на фасадата.

2.1.2.17. Над балконите и лоджиите на последния жилищен етаж да се изпълнят нови козирки от метални сандвич термопанели с пълнеж от PIR (полиизоцианурат) и дебелина 10 см. върху лека стоманена конструкция на височина 2.60 м. от пода.

2.1.2.18. Да се ремонтират, укрепят (при необходимост) и преобядисат стълбищните парапети в общите части на входовете. Там, където липсват ръкохватките и/или дъските, същите да бъдат възстановени.

2.1.2.19. Да се изпълнят дейности по отстраняване на петната от локални течове. Да се отстрани компрометираната шпакловка/мазилка, да се санира и бетонната повърхност с материали за поправки на циментова основа. Да се почисти ръждата, да се шприцоват местата с липса на бетонно покритие на армировката и да се измажат със силен циментов разтвор. Да се извършат ремонтни работи за възстановяване на повредените мазилки. Да се отстранят всички източници на течове.

2.1.2.20. Съобразно предписанието на Обследването за енергийна ефективност да се изпълни топлоизолация: (а) от твърди плочи каменна вата по тавана на сутерена *или* (б) топлоизолационна система от XPS с цокълна мозаечна мазилка по цокълните стени.

2.1.2.21. При въвеждане на мерките за енергийна ефективност по НПЕЕМЖС, преди монтажа на топлоизолационната система по фасадите да се демонтират всички външни тела на климатици и сателитни антени, които след това да се монтират обратно с промяна на местоположението по преценка на проектанта. Климатичите да бъдат подредени едни над други, като им бъде осигурено заустване в общи водосточни тръби, за предотвратяване на теча по фасадите. Всички съществуващи кабели, които се запазват да бъдат вкарани в кабелни канали.

2.1.2.22. Площадките пред входовете да се приведат в съответствие с изискванията на *Наредба № 4 от 1 юли 2009 г. за проектиране, изпълнение и*

поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания, и да се направи външен парапет пред фасадната стена, за захващане при стъпване на площадките, съгласно изискванията на същата наредба. На площадките да се изпълни нова противохлъзгаща настилка. На първите стълбищни рамена между котите на входовете и първите етажни площадки да се изпълни стоманен парапет (с височина съгласно *Наредбата за достъпна среда*), монтиран за стената, тъй като такъв няма в момента.

2.1.2.23. Таваните на остъклените балкони и лоджии, над които има неостъклени, да се топлоизолират отвътре (под подовата плоча) според предписанието на Обследването за енергийна ефективност, за да не бъде променена котата на настилка на неостъкления балкон/лоджия, съответно да не бъде намалена височината на парапета.

2.1.2.24. След подмяната на дограмите на общите части да се изпълнят вътрешните им обръщания с гипсокартон, шпакловка и ъглови профили, след което съответните фасадни стени да се боядисат.

2.1.2.25. С подходящ детайл при реализиране на мерки за ЕЕ по НПЕЕМЖС на сградата да се реши проблема с подливане на дъждовна вода по чела и дъна на балкони, което води до подкожушване на мазилката. Всички чела и дъна на балконските плочи да се ремонтират като се премахнат отлепените мазилки, и се изпълни нова силикатна фасадна мазилка върху циментова шпакловка с мрежа.

2.2. КОНСТРУКЦИИ

2.2.1. Задължителни мерки

2.2.1.1. Строително монтажните работи във връзка с енергийната ефективност на сградата, като допълнителна топлоизолация, подмяна на прозоречни дограми, както и евентуална подмяна на ВиК и Електроинсталации да не нарушат общата конструктивна устойчивост на сградата.

2.2.1.2. Съществуващите компрометирани плочници (тротоари по контура на сградата) да се ремонтират и изпълнят при спазване на необходимите наклони за отвеждане на водата към тревните площи.

2.2.1.3. Преди монтажа на топлоизолационната система по фасадите, компрометираните мазилки да се очукат и свалят до основа, а след това да се възстановят след шприцоване на основата с циментов разтвор или други подходящи материали (за осигуряване на равна и здрава основа за топлоизолационните плоскости).

2.2.1.4. Фугите между телата (по фасадите и на стълбищната клетка) да се затворят по детайл на проектанта, при спазване на нормативните документи.

2.2.1.5. Фугите между панелите да се уплътнят.

2.2.1.6. Ремонт или подмяна на компрометираните участъци по цокъла на сградата.

2.2.1.7. Ремонт/подмяна на балконските парапети, включващ: Възстановяване на бетонното покритие на оголената армировка на конструктивните елементи; предприемане на мерки за укрепване и обезопасяване на конструкцията. Да се изпълни антикорозионна защита на почистената от ръжда армировка; да се запълнят разрушените участъци с подходящ материал, за да се осигури надеждност на конструктивните елементи; да се ремонтират или подменят с нови ръждясалите или корозирали метални ограждащи и крепежни елементи; да се ремонтират или подменят с нови бетонните ограждащи елементи.

2.2.1.8. При подмяна на дограмата и полагане на топлоизолацията да се спазва наредбата за безопасни условия на труда, като строителното скеле отговаря на техническия паспорт.

2.2.1.9. Да се ремонтират стълбищните парапети в общите части на входовете. Където е необходимо да се обработят оголените армировки в стълбищните клетки.

2.2.1.10. Да се отстранят запълнените с циментопясъчен разтвор части от балконите, които са положени между стоманобетоновите балконски пана и металната рамка, тъй като не са свързани по подходящ начин с основната конструкция. При направата на новата топлоизолация да се проектира друг подходящ запълнител на фугите.

2.3. ИНСТАЛАЦИИ ЗА ВОДОСНАБДЯВАНЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ

2.3.1. Препоръчителни мерки

2.3.1.2. Препоръчва се да се подменят тръбите, част от водопроводната мрежа, които се намират в отделните апартаменти. Тази мярка е въпрос на решение на всеки собственик на имот в сградата.

2.3.1.3. Да се подменят вертикалните клонове на водопроводната мрежа, които се намират в отделните апартаменти.

2.3.1.4. Поради това, че в съществуващата канализационна мрежа е амортизирана, има множество течове от покрива и вътрешните водосточни тръби, вертикалните клонове не са подменяни от постояването на сградата, се препоръчва подмяната на всички вертикални клонове в инсталационните пакети с тръби от съвременни материали - PVC или полипропилен. Монтажът следва да спазва предписанията на завода, производител на тръбите. Около вертикалните тръби да се предвиди необходимата шумоизолация съгласно нормативните изисквания.

2.3.2. Задължителни мерки

2.3.2.1. Там, където е компрометирана или с намалена проводимост, канализационната мрежа в сутерена да се подмени изцяло с тръби от съвременни материали - PVC или полипропилен.

2.3.2.2. Предвид износената, корозирала и на места компрометирана обща водопроводна мрежа - хоризонтална в сутерена и вертикални клонове (експлоатационният срок на поцинкованите тръби е 25-30 години, а мрежата не е подменяна от построяването на блока), в общите части същата да се подмени изцяло с мрежа от съвременни материали - полипропиленови тръби. При подмяната следва да се спазва принципа, на еднаквата проводимост на новите тръби с фабричната (като нови) на съществуващите като дебелината на топлоизолацията се съобрази чл. 49 и чл. 50 от Наредба № 4 от 17 юни 2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации. Да не се допуска намаляване на пропускателната способност поради опасност, налягането в горните етажи да не е достатъчно. Монтажът на тръбите да стане съгласно изискванията на производителя и за окачването да се използват само оригинални части.

2.3.2.3. Да се предвиди топлоизолация на водопроводните тръби, за да се избегне конденза и загуба на топлина при евентуално осигуряване на топла вода за питейно-битови нужди от абонатна станция. Топлоизолацията да се изпълни по време на обновителните работи по проекта.

2.3.2.4. В началото на всеки вертикален клон да се предвиди спирателен кран с изпразнител.

2.3.2.5. При огледа не се установи наличие на апартаменти без апартаментни водомери, но ако има такива следва да се монтират такива, за да може разпределението на консумираната вода да става максимално справедливо.

2.3.2.6. При необходимост да се извърши видеодиагностика на

канализационните отклонения от входовете с проблеми при оттичане на отпадните води с оглед установяване причините за намалена проводимост на канализационната мрежа, както и на други места, където има проблем с проводимостта на хоризонталната канализация.

2.3.2.7. За вертикалните канализационни клонове и водосточни тръби да се предвидят ревизионни отвори, съгласно действащите нормативи, включително и в долната част на всички вертикали преди заустването им в хоризонталната канализационна мрежа с цел по-лесно почистване.

2.3.2.8. Да се предвиди закрепване на канализационните клонове посредством скоби, монтирани на разстояния съгласно нормативните документи и изискванията на завода производител на тръбите.

2.3.2.9. При проектирането да се предвидят мерки за звукоизолация от въздушен и ударен шум, съгласно съществуващите норми за изолиране, при съобразяване с *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.

2.3.2.10. Да се подменят всички улуци, казанчета и водосточни тръби, като се разположат извън балконите и лоджиите.

2.3.3. Дългосрочни мерки

2.3.3.1. Да се следи за течове и дефекти по водопроводната и канализационна мрежа и при наличие на такива веднага да се отстраняват.

2.3.3.2. Да се поддържа в добро състояние изолацията на тръбната мрежа.

2.3.3.3. Редовно да се почистват всички отводнителни решетки, подови сифони, английски дворове и водоприемниците за дъждовна вода.

2.3.3.4. В канализационната мрежа да не се допуска изхвърляна на строителни и други отпадъци, които могат да доведат до запушването ѝ.

2.3.3.5. Канализацията и съоръженията към нея да се почистват редовно. Да се вземат мерки срещу отравяне от сероводород, въглероден двуокис и метан. Тези газове се получават от гниене и разлагане на органичните вещества.

2.4. ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ИНСТАЛАЦИИ

2.4.1. Препоръчителни мерки

2.4.1.1. Цялостна подмяна на електрозахранващата мрежа и захранващите линии до апартаментните табла.

2.4.1.2. Подмяна на апартаментните табла с такива с дефектно-токови защиты или монтаж на дефектно-токови защиты в новите апартаментни табла, при подмяна на ел. инсталацията с три-проводна.

2.4.1.3. Изграждане на нови общи мрежи за кабелна TV; I-net; телефони и звънчево – домофонна инсталация.

2.4.1.4. Подмяна или окомплектоване на главните и етажните разпределителни табла с необходимата нова предпазна апаратура.

2.4.2. Задължителни мерки

2.4.2.1. Да се извърши преглед на техническото състояние на асансьорната уредба от ДАМТН, да се изпълнят дадените предписания и да се извърши цялостен ремонт и възстановяване на нормалното функциониране на асансьора. Предписанията по отношение на енергийната им ефективност да се изпълнят в рамките на санирането на сградата финансирано по НПЕЕМЖС, а именно - подмяна на двигателите на асансьорните уредби, ако такава мярка е предвидена в

обследването за енергийна ефективност. Задължително да се елиминира възможността за проникване на вода в асансьорните шахти.

2.4.2.2. Цялостна подмяна на осветлението в общите части, включително мазетата и въвеждане на енергоефективни светлоизточници и осветителни тела (с компактни луминесцентни лампи или с LED лампи и PIR датчици). Изграждане на автоматизирано управление на осветлението в общите части.

2.4.2.3. Изграждане на нова мълниезащитната и заземителна инсталация – при цялостния ремонт и топлоизолиране на покрива по НПЕЕМЖС.

2.4.2.4. Да се направят профилактични измервания.

2.4.2.5. Поддържане на съоръженията с повишена опасност.

2.5. ОТОПЛИТЕЛНА, ВЕНТИЛАЦИОННА И КЛИМАТИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИИ

2.5.1. Препоръчителни мерки

2.5.1.1. Да се модернизират и обновят Абонатните станции в сградата.

2.5.2. Задължителни мерки

2.5.2.1. Да се проверят системите за вентилация и при необходимост да се приведат в изправност - отстраняване на запушени участъци, изхвърляне на отработения въздух един метър над покрив през дефлектори.

2.5.2.2. Да се направи обследване на сградата за енергийна ефективност и изпълнят предписаните в обследването за енергийна ефективност енергоспестяващи мерки за достигане на клас на енергопотребление минимум „С“.

2.5.2.3. Изграждане на допълнителни системи, ако са предписани в Обследването за ЕЕ и съобразно него.

2.6. ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ - МЕРКИ ЗА ПОДДЪРЖАНЕ И ОСИГУРЯВАНЕ НА ОБЕКТА

2.6.1. Препоръчителни мерки

2.6.1.1. Да се поставят по пътищата за евакуация в сутерена аварийни евакуационни лампи с автономно електрозахранване, автоматично включващи се при отпадане на основното електрозахранване с цел предотвратяване използването на открити източници за осветление от обитателите намиращи в даден момент в мазетата.

2.6.1.2. Всички апартаментни електрически табла, оборудвани с главни предпазители със стопяема вложка, да бъдат подменени с нови, със степен на защита IP 33, и изцяло оборудвани с автоматични прекъсвачи.

2.6.2. Задължителни мерки при експлоатация на сградата

2.6.2.1. Да се въведе ред от собствениците за недопускане складирането на горими и негорими материали, както и поставяне на предмети и оборудване или изграждане на препятствия (прегради) по пътищата за евакуация (коридори в сутерена и тавана, стълбищни клетки, междуетажни площадки) в съответствие с изискванията на чл. 34, ал. 1, т. 3 и т. 4 от *Наредба № 81213-647 / 1.10.2014 г.*

2.6.2.2. Да се въведе ред от собствениците за почистване от сажиди преди всеки отоплителен сезон на всички комини, към които има включени отоплителни уреди на твърдо гориво, в съответствие с изискванията на чл. 38, ал. 2 от *Наредба № 81213-647 / 1.10.2014 г.*

2.6.2.3. Да се проектират и монтират нови ГРТ във всеки вход, оборудвани с автоматични прекъсвачи към всяка захранваща линия и токов кръг и със степен на защита не по-ниска от IP 33.

2.6.2.4. Да се монтират врати с огнеустойчивост EI-60, клас по реакция на огън В и клас на самозатваряне C3, на входовете от стълбището към сутерена и от

стълбището към таванския подпокривен етаж, за отделяне на складовите помещения от стълбището.

2.6.2.5. В коридорите към складовите помещения във всеки вход (избените в сутерена и таванските в подпокривното пространство) да се поставят, в близост до входните врати за достъп, следните средства за начално пожарогасене, съгласно Приложение № 2, раздел III, т. 10 от *Наредба Из-1971 от 29 октомври 2009 г.*: прахов пожарогасител с клас на праха ABC и маса 6 кг. – по 1 брой за сутерена и таваните на всеки вход; пожарогасител на водна основа с обем 9 л за пожари клас А – по един брой за сутерена и таваните на всеки вход.

2.6.2.6. Във всяка гаражна клетка поотделно собствениците (или ползвателите) на гаражи да поставят в помещението на гаража, непосредствено до външната врата, следните средства за начално пожарогасене, съгласно Приложение № 2, раздел I, т. 55 от *Наредба Из-1971 от 29 октомври 2009 г.*: по 1 брой прахов пожарогасител с клас на праха ABC и с маса 6 кг. и 1 брой противопожарно одеяло с размери не по-малки от 1,5х1,5 м.

2.6.3. Задължителни мерки при саниране на сградата по НПЕЕМЖС

2.6.3.1. Да се предвиди разделянето на топлоизолацията с негорими хоризонтални и вертикални ивици (например каменна вата, дюбелирана с метални дюбели с клас на горимост „А2“), съгласно изискванията на чл. 14 от *Наредба Из-1971 от 29 октомври 2009 г.*, като местоположението им се определя от проектанта и обозначава в проекта.

2.6.3.2. Да се монтират осветителни тела в сутеренния и таванския етажи с минимална степен на защита IP-20, в съответствие с изискванията на чл. 256, табл. 25 от Наредбата, както и чл. 37, т. 3 от *Наредба №8121з-647 / 01.10.2014 г.*, както и чл. 37, т. 3 от *Наредба №8121з-647 / 01.10.2014 г.*

2.6.3.3. Не се препоръчва да се предвижда топлоизолация от EPS от вътрешната страна на помещенията. При необходимост от такава, да се търсят решения с прилагане на негорими материали от клас А2.

2.6.4. Задължителни мерки при основен ремонт и реконструкция на сградата

2.6.4.1. Да се проектира и изгради сухотръбие за пожарогасене във всеки вход съгласно изискванията на чл. 207 ал.1 от *Наредба Из-1971 г.*

2.6.4.2. Етажните електромерни табла да бъдат преоборудвани изцяло с автоматични прекъсвачи, монтирани към всяка захранваща линия за апартаментни табла.

2.6.4.3. Вратите на отделните жилища да се подменят с нови, самозатварящи се с огнеустойчивост EI-45.

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

- 3.1. Стоманобетонни конструктивни елементи: 50 г.
- 3.2. Покривни покрития: 15 г.
- 3.3. Всички видове фасади: 20 г.
- 3.4. Дървени дограми: 20 г.
- 3.5. Фасадни мазилки: 20 г.
- 3.6. Фасадни бучарди по цокли и цокълни мазилки: 30 г.
- 3.7. Вътрешно кабелно хранване: 30 г.
- 3.8. ВиК инсталации: 20 г.
- 3.9. Отоплителни инсталации: 15 г.

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

- 4.1. Сглобяеми стоманени и смесени стоманобетонни и стоманени конструктивни елементи: 50 г.

6. Срокове за извършване на технически прегледи по отделните конструкции и елементи на строежа: Съгласно точка 3.

ЧАСТ В „УКАЗАНИЯ И ИНСТРУКЦИИ ЗА БЕЗОПАСНА ЕКСПЛОАТАЦИЯ”

- 1. Съхраняване на целостта на строителната конструкция - недопускане на повреди или умишлени нарушения (разбиване на отвори, намаляване на сечението, премахване на елементи и др.) на носещите елементи: стени, колони, шайби, греди, плочи и др.
- 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.
- 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.
- 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.
- 6. Правилна експлоатация и поддържане на съоръженията с повишена опасност.

ИЗГОТВИЛИ ТЕХНИЧЕСКИЯ ПАСПОРТ

1
част Архитектура
арх. Владимир Александров Александров

2
част Конструкции
инж. Любомир Димитров Георгиев

3
част ВиК
инж. Мариана Александрова Гълъбова

4
част Електрически инсталации
инж. Анна Стоянова Димова

5
част ОВиК
инж. Нели Георгиева Данчева

6
част Пожарна безопасност
инж. Георги Николов Грозданов

7
ТК на част Конструкции
инж. Иван Панайотов Златев

„Александров - архитекти“ ЕООД

арх. Владимир Александров
управител

/...../
подпис и печат