строителен консултант – рег. № РК- 0170/2014 г. издаден от ДНСК
EN ISO 9001:2008 рег. № CQ-BG-011/09/03 изд. OHMI EuroCert Gmbh

"СТРОЙКОНТРОЛ" ООД

**оценяване съответствието на инвестиционните проекти; строителен надзор; инвестиционни консултации; технически консултации и експертизи; прединвестиционни проучвания и инвестиционно проектиране; организация и управление на инвестиционния процес; техническа и енергийна паспортизация;**

офис: Пловдив 4002 ул. „Бунтовнишка" № 1; тел./факс. (032) 632 490,(032) 631 308; e-mail: stk.ltd@dir.bg

До Община Стамболийски

# ДОКЛАД

## ЗА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ТЕХНИЧЕСКОТО ОБСЛЕДВАНЕ

| | | |
|---|---|---|
| обект: | Жилищна сграда гр. Стамболийски ул. „Иван Вазов" № 10 | |
| находящ се: | | |
| | населено място: | Стамболийски ЕКАТТЕ 51980 |
| | община: | Стамболийски |
| | област: | Пловдив |
| | кадастрален район: | Кв. 42 |
| | номер на поз.имот: | УПИ – I компл. жил. стр. и трафопост |
| адм. адрес | гр. Стамболийски 4210 | ул. „Иван Вазов" № 10 |

Изготвили:

| | | |
|---|---|---|
| архитектура | Арх. Васил Петров Шилев | По списъка на „Стройконтрол" ООД № 1 |
| конструкции | Инж. Мария Димитрова Сабрутева | По списъка на „Стройконтрол" ООД № 3 |
| технология и ОВК | Инж. Олга Владимирова Попова | По списъка на „Стройконтрол" ООД № 5 |
| ел. инсталации | Инж. Добрин Маринов Добрев | По списъка на „Стройконтрол" ООД № 6 |
| ВК | Инж. Стойчо Георгиев Проданов | По списъка на „Стройконтрол" ООД № 7 |
| ПБЗН | Инж. Валери Атанасов Филипов | По списъка на „Стройконтрол" ООД № 16 |

ПЛОВДИВ
2015

| | |
|---|---|
| 1. | **Основание за изготвяне.**<br>Настоящият Доклад се изготвя на основание Договор от 13.05.2015 сключен между между „Стройконтрол” ООД и Община Стамболийски.<br>Договора е свързан с изпълнението на Национална програма за енергийна ефективност на многофамилни жилищни сгради. |

| | |
|---|---|
| 2. | **Предмет на задачата.**<br>Изготвяне на обследвания за установяване на техническите характеристики , свързани с изискванията по чл. 169 , ал. 1 (т. 1-5) и ал. 2 от ЗУТ и съставяне на технически паспорти на съществуващи строежи и обследване за енергийна ефективност на многофамилна жил. сграда в гр. Стамболийски, ул. „Христо Ботев” № 50, като задачата включва следните две основни дейности:<br>- Дейност №1: Изготвяне на обследвания за установяване на техническите характеристики, свързани с изискванията по чл. 169, ал. 1 (т. 1-5) и ал. 2 от ЗУТ и съставяне на технически паспорти на съществуващи строежи съгл. Наредба №5 от 28.12.2006г. за технически паспорти на строежите.<br>- Дейност №2: Изготвяне на обследване за енергийна ефективност. |

| | |
|---|---|
| 3. | **Цели на задачата.**<br>Цели на задачата, съгласно изискванията на НТПС-05/06 [6] са:<br>- събиране на изходни информационни данни за проектните стойности на техническите характеристики на строежа;<br>- извършване на подробни огледи, заснемане и документиране на повреди и дефекти на сградите;<br>- анализ на причините за възникнали повреди и дефекти и заключения за възникването им;<br>- изготвяне на експертно становище за техническата годност и безопасна експлоатация на сградите и евентуална обосновка на необходимост от укрепване на същите;<br>- изготвяне на технически предложения за евентуални укрепителни и ремонтни, строителни работи по сградите, за да бъде постигната нормосъобразната<br>им надеждност<br>- изготвяне на технически паспорт на сградата. |

| | |
|---|---|
| 4. | **Нормативни документи за изпълнение на задачата**. |
| 4.1. | Закон за устройство на територията; |
| 4.2. | Наредба №5 за техническите паспорти на строежите; |
| 4.3. | Наредба №3 за основните положения за проектиране на конструкциите на строежите и за въздействията върху тях, 2005 г. |
| 4.4. | Наредба № РД-02-20-2 за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони; |
| 4.5. | Наредба № 4 от 17 юни 2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации; |
| 4.6. | Наредба № 1 от 2010 г. за проектиране, изграждане и поддържане на електрически уредби за ниско напрежение в сгради |
| 4.7. | Наредба № 15 от 2005 г. за технически правила и нормативи за проектиране, |

| | |
|---|---|
| | изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинна енергия |
| 4.8. | Наредба № Із-1971 от 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар |

| | |
|---|---|
| 5. | **Местоположение.**<br>Обекта се намира в гр. Стамболийски, ул. „Иван Вазов" № 10.<br><br>Разполага се в УПИ – I компл. жил. строителство и трафопост, кв. 42 по плана на гр. Стамболийски. |

| | |
|---|---|
| 6. | **Обемно - планировъчни данни за сградата:** |
| 6.1. | Обекта представлява многофамилна жилищна сграда, състояща се от:<br>- 3 еднакви секции<br><br>- Всяка секция има по 6 надземни жилищни етажа и един сутерен. Секциите за резделени една от друга с дилатационни фуги<br><br>- На всеки етаж има по3 апартамента.<br><br>- Строителна система – едропанелна по номенклатура БС-VI-V 434 – тип „Толстой".<br><br>- Строителството е изпълнено 1976 |
| 6.2. | Застроена площ - 710 м2 |
| 6.3. | Застроена площ по етажи:<br>сутерен 710 м2<br>Етаж типов 702 м2<br><br>Разгърната застроена площ - 4922м2 |
| 6.4. | Кота корниз – 18,70 м |
| 6.5. | Кота било – 19,75 м |
| 6.6. | Категория на строежа – ЗУТ чл. 137 ал. 1 т. 3 в - 3 –та |
| 6.7. | Инсталационно осигуряване:<br>- ВК |
| 6.8. | - Ел. инсталации<br>- Топлофикация<br>- Газ |

| | | |
|---|---|---|
| 6.9. | Година на построяване | 1976 г. |
| | Документи по строителството – | не са представени |

| | |
|---|---|
| 7. | **Проектна документация:** |
| 7.1. | Година на проектиране неизвестна |
| 7.2. | Налична първична проектна документация не |
| 7.3. | Преустройства по време на експлоатацията – подмяна на дограма, остъклени тераси, частично саниране на някои от апартаментите. |

| | |
|---|---|
| 8. | **Предприети действия по обследване на сградите.** |
| 8.1. | Извършен подробен оглед на сградата. |
| 8.2. | Изготвено арх. заснемане. Предназначено е да установи геометричните параметри, вида на конструкцията и разположението на носещите елементи. |
| 8.3. | Извършено безразрушително изследване на бетона със склерометър „Шмидт N” |
| 8.4. | Извършено безразрушително установяване на наличната армировка и бетоново покритие чрез профоскоп “Proceq”. |
| 8.5. | Изготвено е конструктивно обследване и становище от инж.Димитър Сабрутев – рег. № в КИИП 29077 – ППП. ТК инж. Мария Сабрутева – рег. № в КИИП 0297 |
| 8.6. | Извършено е лабораторно обследване на ел. инсталацията - изготвено от орган за контрол от вид „А” при „ЕФ контрол” ЕООД. |
| 8.7. | Извършено е ПП обследване. |
| 8.8. | Извършено е обследване на ВК инсталациите. |

| | |
|---|---|
| 9. | **Описание и състояние на строежа.** |
| 9.1. | Общи сведения.<br>Обекта представлява многофамилна жилищна сграда, състояща се от:<br>- 3 еднакви секции,<br>- Всяка секция има по 6 надземни жилищни етажа и сутерен.<br>- На всеки етаж има по 3 апартамента.<br>- Строителна система – пакето повдигащи плочи<br>- Строителството е изпълнено 1976<br>- Секциите за резделени една от друга с дилатационни фуги<br>Застроена площ - 710 м2<br>Разгърната застроена площ - 4922м2 |

| | | |
|---|---|---|
| | Кота корниз – | 18,70 м |
| | Кота било – | 19,75 м |

| | |
|---|---|
| 9.2. | Архитектура: |
| . | Обекта представлява многофамилна жилищна сграда, състояща се от:<br>- 3 еднакви секции,<br>- Всяка секция има по 6 надземни жилищни етажа исутерен.<br>- На всеки етаж има по 3 апартамента.<br>- Строителна система – пакето повдигащи плочи<br>- Строителството е изпълнено 1976 г.<br>- Секциите за резделени една от друга с дилатационни фуги |
| | Общ брой апартаменти - 54<br>Застроена площ - 710 м2<br>Разгърната застроена площ - 4922м2<br>Кота корниз – 18,70 м<br>Кота било – 19,75 м<br>Етажна височина (готов под – готов под) 2,90 м |
| | Покрив – двоен, непроходим, със стреха на таванската панела и с наклон 5% на покривната.<br>Покривно покритие – битумизирана мушама, защитена от<br>Отводняване на покрива –водосточни тръби.<br>В избата има складови помещения за всеки апартамент и гаражи.<br>В процеса на експлоатация на сградата са настъпили следните промени:<br>- Дограмата е частично подменена с алуминиева и PVC по отделни апартаменти<br>Фасадата е силно амортизирана и без топлоизолация.<br>Наличие на подземни води не се забелязва. |

| | |
|---|---|
| 9.3. | Конструкциии. |
| 9.3.1. | **ОБСЛЕДВАНЕ И ОЦЕНКА НА СЕИЗМИЧНАТА ОСИГУРЕНОСТ НА СГРАДА** съгласно чл. 6, ал.1 от Наредба № РД-02-20-2 от 27.01.2012 год. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони |

| № | КРИТЕРИИ | СЪСТОЯНИЕ |
|---|---|---|
| **I.** | **Документация и информация** (съгласно- Приложение №1 от Наредба № РД-02-20-2) | |
| | | |
| **а** | **Състояние на строежа** | |
| | - строителна конструкция | Монолитно-сглобяема конструктивна система изпълнена по строителната технология „пакетно-повдигнати плочи” (ППП). Конструкцията се състои от монолитно изграден нулев цикъл, пакетно-повдигнати гладки плочи, заводски заготвени колони и монолитна стълбищна клетка.<br>Сградата има шест надземни жилищни етажа и един сутеренен етаж. Разделена е на три еднакви секции с |

| | | |
|---|---|---|
| | | деформационни фуги между тях. |
| | - земна основа | Няма намерен съществуващ ИГД.<br>Единични фундаменти.<br>Използвани материали :<br>- Основи и стени – БМ150/ В12,5<br>- Стомана AI - Ra=2100 кг./кв.см.<br>- Стомана AII - Ra=2500 кг./кв.см.<br>Проектиране съгласно правилник „Изчисляване на строителните конструкции и земната основа. Основни положения за проектиране" от 1964 г. |
| | - архитектурен проект и оборудване | Няма намерен архивен архитектурен проект.<br>Сградата е построена 1976 г.<br>Направено е ново актуално архитектурно заснемане. |
| | - инсталации | Няма намерени архивни прокти на инсталациите . |
| | - външна инфраструктура | Улица, ел.захранване , ВиК връзки изпълнени през 1976 г. |
| **б** | **Технически характеристики на въздействията** | Сграда – жилищна многофамилна.<br>Местонахождение – гр.Стамболийски,<br>Отопление от индивидуални ел.отопл. уреди<br>Вода и канал от градската мрежа<br>Електричество от ЦГМ |
| | | |
| **в** | **Тип и размер на повредите или разрушенията** | |
| | - от минали периоди | Няма констатирани. |
| | - ново появили се | Няма констатирани |
| | - превантивни мерки за обезопасяване | Не се налагат |
| | - превантивни мерки ограничаване на щетите | Не се налагат |
| | | |
| **г** | **Несъответствие в носеща способност и коравина на конструкцията** | Сградата е проектирана през 1974 г. и изпълнена съгласно одобрен проект.<br><br>Използвани материали:<br>- бетон Б 150;<br>- стомана AI и AIII за колони,<br>- стомана AI и AII за плочи.<br><br>Конструкцията на сградата отговаря на :<br>- „ Натоварване на сгради и съоръжения. Правилник за проектиране" – 1964г.<br>- „Норми и правила за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции" – 1967г. ;<br>- „ Правилник за строителство в земетръсни райони''-1964 г., изменения и допълнения 1972г.<br>- „Правилник за проектиране и изпълнение на |

| | | |
|---|---|---|
| | | зидарии”-1953г.<br>- „Изчисляване на строителните конструкции и земната основа. Основни положения за проектиране” - 1964 г..<br><br>Конструкцията на сградата съответства на изискванията на нормативните актове, действащи към момента на въвеждане на стоежа в експлоатация и съгласно чл.6 ал.2 от „Наредба № РД-02-20-2 от 27.01.2012г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони” оценката за сеизмична осигуреност е положителна.<br>Съгласно заложените изисквания към носещата конструкция на сградата в „Наредба № РД-02-20-2 от 27.01.2012г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони”, обследваната конструкцията не отговаря относно използваните материали, не отговаря относно конструктивните изисквания при конструирането на сеизмичните елементи и не е в състояние да поеме изчислителните сеизмични сили дефиниращи сеизмичното въздействие в горепосочената наредба.<br><br>Извършено е безразрушително установяване на наличната армировка и бетоново покритие чрез профоскоп „Proceq” . Методът на уреда за установяване на местоположението , диаметърът и бетоновото покритие се базира на промяната на електромагнитното поле , създавано при попадане в него на армировъчна стомана. |
| | | |
| **д** | **Допуснати грешки** | |
| | - при проектиране | Няма |
| | - при строителство | Няма |
| | - неотстранени последствия от предишни аварийни събития | Няма |
| | | |
| **II.** | **Информация, която се събира при обследване на строежа:** | |
| | | |
| **а** | **Достоверни данни за геометричните характеристики на строителните елементи и конструкции( проектна или** | Предполага се ,че отговаря на първоначалния проект. Няма намерена проектна или екзекутивна документация |

| | | |
|---|---|---|
| | **екзекутивна документация)** | |
| | | |
| **б** | **Идентификация на строителната конструкция и определяне на типа на конструкцията в съответствие с Наредба № РД-02-20-2 от 27.01.2012г.** | Монолитно-сглобяема конструктивна система изпълнена по строителната технология „пакетно-повдигнати плочи" (ППП) със шест надземни етажа.<br>Конструкция, при която сеизмичните сили се поемат от съвместната работа на монолитно изпълнена стоманобетонна стълбищна клетка и шайби в двете посоки.<br>Съгласно Наредба № РД-02-20-2 от 27.01.2012г. типа на конструкцията е смесена система, еквивалентна на стенна от безгредови конструкции с шайби изпълнявани по системата ППП. |
| | | |
| **в** | **Идентификация за начина на фундиране и състоянието на земната основа** | Единични фундаменти |
| | | |
| **г** | **Информация за качеството и състоянието на материалите, изграждащи строителните елементи и конструкции** | По данни на собствениците и направеното обследване:<br>- констр. елементи –БМ 150, Ст AI, AII и AIII<br>- тухлени стени 25 см.и 12 см. -тухли М 75<br>- вароциментов разтвор М 4 |
| | | |
| **д** | **Информация за критериите, заложени в първоначалното проектиране на строежа** | |
| | - норми за натоварване | „ Натоварване на сгради и съоръжения. Правилник за проектиране" – 1964г. |
| | - норми за сеизмичност | „ Правилник за строителство в земетръсни райони''- 1964 г., изменения и допълнения 1972г. |
| | | |
| **е** | **Идентификация на въздействията от околната среда** | |
| | - натоварвания | Съгласно „ Натоварване на сгради и съоръжения. Правилник за проектиране" – 1964г. |
| | - условия на експлоатация (полезни натоварвания) | Съгласно гл.3 от „ Натоварване на сгради и съоръжения. Правилник за проектиране" – 1964г., нормативното натоварване за подови конструкции, клас по експлоатация – Жилища. |
| | - категория на строежа по степен на значимост | Съгласно „Наредба № РД-02-20-2 от 27.01.2012г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони":<br>- Клас на значимост - II, С=1( трета категория |

| | | |
|---|---|---|
| | | съгласно чл.137. ал.1, т.3, буква „в" от ЗУТ – жилищни и смесени сгради с височина до 10 етажа) |
| | | |
| **ж** | **Документирани записи за констатираните грешки в:** | |
| | - конструктивни схеми и детайли | Няма |
| | - констатирани дефекти | Няма |
| | - отклонение в качеството на вложените материали | Няма |
| | - отклонение в изпълнените елементи | Няма |
| | - отклонение в изпълнените детайли | Няма |
| | - отклонение в изпълнените съединения | Няма |
| | | |
| **з** | **Информация за типа и степента на предишни и настоящи въздействия причинили:** | |
| | - повреда на конструкцията (изброяване) | Няма |
| | предприети мерки | Не са се налагали |
| | | |
| **и** | **Информация за изменения на конструкцията** | |
| | - извършени по време на строителството | Няма |
| | - по време на експлоатация до момента | Няма.<br>Може да се приеме, че са налице несъществени изменения в конструкцията на стрежа (чл.6 ал.3 от Наредба № РД-02-20-2 от 27.01.2012г ) |
| | | |
| **III.** | **Оценка на резултатите от обследването и проверка на съответствието им с изискванията на нормативните актове чрез сравнителни анализи и проверки за определяне на качествените и количествени показатели за удовлетворяване на :** | |
| | | |
| **а** | **Степен на удовлетвореност на изискванията на възприетите критерии за съответствие на съществените изисквания към строежа спрямо съвременните нормативни актове:** | |

| | | |
|---|---|---|
| | - натоварване | Съгласно действащите в момента норми за натоварвания има незначително увеличение на изчислителните стойности на натоварването спрямо нормите действащи към момента на проектиране на конструкцията на сградата (под 10 %).<br>Не се налагат допълнителни мероприятия за укрепването на конструктивните носещи елементи за поемане на експлоатационните вертикални натоварвания. |
| | - земетръс | Съгласно „ Правилник за строителство в земетръсни райони''-1964 г., изменения и допълнения 1972г.., конструкцията на обследвана сграда отговаря на нормативно заложените изисквания към нея.<br><br>Конструкцията на сградата съответства на изискванията на нормативните актове, действащи към момента на въвеждане на стоежа в експлоатация и съгласно чл.6 ал.2 от „Наредба № РД-02-20-2 от 27.01.2012г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони" оценката за сеизмична осигуреност е положителна.<br><br>Съгласно заложените изисквания към носещата конструкция на сградата в „Наредба № РД-02-20-2 от 27.01.2012г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони",<br>обследваната конструкцията не отговаря относно използуваните материали, не отговаря относно конструктивните изисквания при конструирането на сеизмичните елементи и не е в състояние да поеме изчислителните сеизмични сили дефиниращи сеизмичното въздействие в горепосочената наредба. |
| | - материали | Вложените материали отговарят на стандартите към момента на строителство на сградата. |
| | - качество на изпълнението | След проведения оглед и предвид дългогодишната експлоатация на сградата, може да бъде оценено качеството на изпълнението на носещата конструкция като добро. |
| | | |
| **б** | **Размер на повредите или разрушенията в строежа ,водещи до несъответствие по отношение на** | Няма такива |

| | | |
|---|---|---|
| | **съществените изисквания към него** | |
| | | |
| **в** | **Степен на риска за настъпване на аварийни събития в зависимост от уязвимостта на строежа и опасността от въздействията** | |
| | - претоварване | Да не се допуска натоварване в повече от 90 % от натоварването, за което е била оразмерена конструкцията, по първоначален проект. |
| | - земетръс | Сградата не е осигурена за IX степен съгласно „Наредба № РД-02-20-2 от 27.01.2012г за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони" и не е в състояние да поеме изчислителните сеизмични сили и изисквания заложени в посочената наредба. |
| | - пожар | Няма изградена пожарогасителна система и евакуационно осветление. |
| | | |
| **г** | **Опасност за обитателите и опазване на имуществените ценности в строежа, както и за неблагоприятните въздействия върху околната среда** | Конструкцията на сградата е в експлоатация над 35 год. При конструктивното обследването не са установени сериозни дефекти (деформации и/или повреди) свързани с нарушаване на проектната носеща способност, коравина, дуктилност и дълготрайност, вследствие на експлоатационни събития. Конструкцията е преживяла няколко земетресенията. Сградата е осигурена за сеизмично въздействие без общо разрушаване с повреди на отделни елементи на конструкцията.<br><br>Няма опасност за неблагоприятни въздействия върху околната среда вследствие на дългогодишната експлоатация на сградата. |
| | | |
| **д** | **Технико-икономическа целесъобразност, културната и социална значимост при избора на коригиращите действия с цел възстановяване или премахване (разрушаване) на строежа** | Да не се предвиждат коригиращи действия като премахване (разрушаване) на сградата.<br>При бъдещата експлоатация на сградата да се спазват мерките и предписанията на всички експерти за поддържане на сградата и нейната конструкция, дадени в техническия паспорт.<br>При реконструкция (саниране) на жилищната сграда да се вземе предвид настоящото обследване на носещата конструкция |
| | | |
| **IV.** | **Резултат от обследването** | Конструктивно становище на експерт конструктор, |

| | | |
|---|---|---|
| | **(доклад, технически становища, експертизи) в зависимост от задачата** | обяснителна записка на архитект, становище на експерт по част електро, становище на експерт по част ВиК. |

**I. Документация**

Настоящото конструктивно становище е изготвено на база договор за обследване установяване на техническите характеристики, свързани с изискванията по чл. 169 а т.(1-5) и ал.2 ЗУТ, на многофамилни жилищни сгради на територията на г Стамболийски, допустими за участие в националната програма за енергийна ефективн на многофамилни жилищни сгради. Целта на настоящото конструктивно обследване е даде обективна оценка на актуалното състояние на конструкцията, чрез установяван анализиране на техническите характеристики на материалите и оценка на носещат способност, анализиране и сравнение на всички параметри съгласно на действащ нормативни документи към датата на въвеждане в експлоатация и действащ нормативни документи към датата на извършване на обследването.

**Основания за изпълнение на задачата :**

*- Закон за устройство на територията (ЗУТ);*

*- Наредба № 5 от 28.12.2006г. за техническите паспорти на строежите;*

*- Наредба №РД-02-20-2 от 27.01.2012г за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони.*

**Задачата е разработена на основата на** :

-задание на Възложителя;

-резултати от огледа и обследване на строежа;

-анализи и оценки за състоянието на елементите на конструкциите;

-предписания на действащите нормативни документи за инвестиционното проектиране:

*- Закон за устройство на територията (ЗУТ) [1];*

*- Наредба № 3/21.07.2004г за основните положения за проектиране на конструк-*

*циите на строежите и за въздействията върху тях [2];*

*- Наредба №РД-02-20-2 от 27.01.2012го за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони [3];*

*- Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции, 1987г. [4];*

*- Наредба № 1 за номенклатурата на видовете строежи, 2003г. [5].*

*- Наредба № 5 за техническите паспорти на строежите, 2006г. [6];*

За обследваната сграда не са намерени архивни архитектурни или конструктивни проекти. За изготвяне на настоящото становище бяха представени следните документи:

1. Проект част „Архитектура" – заснемане извършено 2015г.

**II. Технически оглед и визуално обследване**

Сградата се състои от три еднакви секции отделени една от друга с фуга. Всички входове са с шест надземни жилищни етажа и един сутеренен етаж с изби и гаражи. На всеки етаж, във всеки вход има по три апартамента. Конструкцията на

сградата е монолитно-сглобяема, изпълнена по строителната технология „пакетно-повдигнати плочи" (ППП). Състои се от монолитно изграден нулев цикъл, пакетно-повдигнати гладки безгредови плочи, заводски заготвени колони и монолитни стълбищни клетки. Всички вътрешни преградни стени са тухлени. Стълбищната клетка е двураменна. Има асансьор. Покривната плоча е хоризонтална с хидроизолация в компроментирано състояние, поради което са констатирани множество течове в последния подпокривен етаж, където има избени помещения. Сградата е въведена в експлоатация през 1976 год.

Външния оглед на конструкцията на сградата показва добро изпълнение на елементите, с незначителни нарушения и обрушвания по време на експлоатацията. По време на огледа не са установени сериозни дефекти (деформации и/или повреди) свързани с нарушаване на проектната носеща способност, коравина, дуктилност и дълготрайност, вследствие на изминали експлоатационни събития.

**III. Проектиране и строителството на обследваната сграда**

Изпълненото строителство през 1976 г. отговаря на действащите нормативни актове за строително-монтажни работи към момента на изпълнението. Конструкцията на жилищната сграда в гр.Стамболийски, ул."Иван Вазов" № 10 е проектирана и осигурявана за вертикални и хоризонтални натоварвания и въздействия по изискванията на действалите за периода на проектиране строителни норми. За разработването на проекта би трябвало да са спазени действащите норми както следва:

- *„ Натоварване на сгради и съоръжения. Правилник за проектиране" – 1964г [7];*
- *„Норми и правила за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции" – 1967г. [8];*
- *„ Правилник за строителство в земетръсни райони"-1964 г., изменения и допълнения 1972г. [9] ;*
- *„Правилник за проектиране и изпълнение на зидарии"-1953г. [10];*
- *„Изчисляване на строителните конструкции и земната основа. Основни положения за проектиране" - 1964 г. [11].*

Съгласно горепосочените норми за строителство в сеизмични райони [9] гр. гр.Стамболийски попада в сеизмичен район VII-ма степен със сеизмичен коефициент Кс=0,025 (група строителни почви 3). Сеизмичните усилията се поемат от стоманобетонните стълбищни ядра и шайби. Конструктивната строителна система от пакетно-повдигащи се плочи (ППП) се състои от преварително изпълнени колони, монолитни безгредови стоманобетонни плочи (изляти една върху друга и вдигнати в проектното си положение чрез система от хидравлични крикове) и монолитно стоманобетонно стълбищно ядро. Нулевия цикъл, включващ фундаментната конструкция от единични фундаменти, се изгражда монолитно.

Основните материали, вложени в конструкцията са:
- бетон БМ 150;
- армировка AI , AII и AIII.

**IV. Носимоспособност на конструкцията. Анализ на действителните**

**технически характеристики на сградата и оценка на съответствието им с нормативните стойности, определени с нормативните актове, действащи към момента на въвеждането на строежа в експлоатация.**

Сградата е въведена в експлоатация през 1976г. В следващата таблица е представена съпоставка между нормативните актове действащи към датата на въвеждане на сградата в експлоатация и Нормативни актове действащи към момента на обследване на сградата.

| | **Нормативни актове действащи към датата на въвеждане на сградата в експлоатация.** | **Нормативни актове действащи към момента на обследване на сградата.** |
|---|---|---|
| ***Норми за проектиране в сеизмични райони*** | *Правилник за строителство в земетръсни райони-1964 г., изменения и допълнения 1972г. и 1977г. [9].* | *Наредба №РД-02-20-2 от 27.01.2012го за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони [3]* |
| ***Норми за бетонни и стоманобетонни конструкции*** | *Норми и правила за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции" – 1967г. [8]* | *Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции, 1987г. [4] (с последна редакция от 2008г.)* |
| ***Норми за натоварване и въздействия*** | *Натоварване на сгради и съоръжения. Правилник за проектиране – 1964г [7].* | *Наредба № 3/21.07.2004г за основните положения за проектиране на конструкциите на строежите и за въздействията върху тях [2]* |

❖ **Сравнение на нормите за натоварване и въздействия:**

Пространствената конструкция от колони, стени и плочи, следва да е осигурена за носимоспособност на елементите от постоянни, полезни натоварвания и сняг /kN/m2/ както следва (съгласно [7]):

| **Вид натоварване:** | **Помещение:** | **Нормативно натоварване:** | **Коефициент на натоварване:** | **Изчислително натоварване:** |
|---|---|---|---|---|
| ***- постоянни*** | Собств. тегло стаи | 4,50 | 1,10 | 4,95 |
| | Собств. тегло коридор | 3,50 | 1,10 | 3,85 |
| | Зидове | 15,00 | 1,10 | 16,50 |
| | Настилки и мазилки | 1,80 | 1,30 | 2,30 |
| | Покрив | 4,00 | 1,30 | 5,20 |
| ***- полезни*** | Стаи | 1,50 | 1,40 | 2,10 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Коридори и стълбища | 3,00 | 1,30 | 3,90 |
| ***- сняг*** | | 0,50 | 1,40 | 0,70 |

Еталонна носимоспособност на конструкцията по деистващи към момента норми – [2]. Съгласно тях постоянните, експлоатационните натоварвания и натоварването от сняг /KN/m$^2$/ са както следва:

| **Вид натоварване:** | **Помещение:** | **Нормативно натоварване:** | **Коефициент на натоварване:** | **Изчислително натоварване:** |
|---|---|---|---|---|
| ***- постоянни*** | Собств. тегло стаи | 4,50 | 1,20 | 5,40 |
| | Собств. тегло коридор | 3,50 | 1,20 | 4,20 |
| | Зидове | 15,00 | 1,35 | 20,25 |
| | Настилки и мазилки | 1,80 | 1,35 | 2,39 |
| | Покрив | 4,00 | 1,35 | 5,40 |
| ***- полезни*** | Стаи | 1,50 | 1,30 | 1,95 |
| | Коридори и стълбища | 3,00 | 1,30 | 3,90 |
| ***- сняг*** | | 1,20 | 1,40 | 1,68 |

Заключение:

Измененията /превишения или намаления/ на общите изчислителни натоварвания на жилищната сграда са: за стаи ≈+10 %, з а коридори и стълбища ≈ – 1 %, за покриви със сняг ≈+70 %. Среднотежестното превишение на общите изчислителни натоварвания за сградата са ≈+13 %. По експертна оценка не се консумира изцяло обобщения проектен изчислителен запас в гранично състояние по носеща способност на конструкцията.

- **Сравнение на якостните характеристики на материалите (изчислитени стойности):**

По отношение на якостните характеристики на бетона и армировъчната стомана е видно, че изчислителните им съпротивления по нормите, действали по време на проектирането на сградата и тези в действащите понастоящем норми са близки по стойност:

За бетон М150 (клас В12.5) (клас С10/12):

- изчислително съпротивление (призмена якост) по [8] – 0,65 kN/cm$^2$;
- изчислително съпротивление (призмена якост) по [4] – 0,75 kN/cm$^2$;
- превишение на изчислително съпротивление 15,38 %;

За армировка клас А-I (клас В235):

- изчислително съпротивление по [8] – 21,0 kN/cm$^2$;
- изчислително съпротивление по [4] – 22,5 kN/cm$^2$;
- превишение на изчислително съпротивление 7,14 %;

За армировка клас A-II (клас B295):

- изчислително съпротивление по [8] – 27,0 kN/cm$^2$;
- изчислително съпротивление по [4] – 28,0 kN/cm$^2$;
- превишение на изчислително съпротивление 3,70 %.

Заключение:

Обобщените коефициенти на сигурност на конструкцията определени по старите и по новите норми имат приблизително еднакви стойности. Изчислителните стойности на якостните характеристики на материалите са близки.

❖ **Сравнение нормативните изчислителни сеизмични сили дефиниращи проектното сеизмично въздействие съгласно [9] и [3]:**

Съгласно [9] гр.Стамболийски попада в сеизмичен район VII-ма степен със сеизмичен коефициент Кс=0,025 (група строителни почви 3). По сега действащите норми Наредба № РД-02-20-2 [3] районът е със земетръсна интензивност от IX-та степен и сеизмичен коефициент Кс = 0,27.

Изчислителните сеизмични сили по нормите от 1964г [9]. се определя по формула :

$S_k = \beta . \eta_к . K_c . Q_к$;

където :

$0,8 < \beta = 0.7/T < 2,4$ -динамичен коефициент (за корави сгради от 3 до 15 етажа ,периода на собствените трептения T=0.12n . C "n" са означени броя на етажите );

$\eta_к$ – коефициент на формата на трептенето;

$K_c = 0.025$ – сеизмичен коефициент за почви от 3-та група;

$Q_к$ – натоварване, съсредоточено в т. "К".

За n етажна сграда сеизмичните сили са :

$S1 = 0,025 . \beta . \eta1 . Q1 = 0,025. \beta . \eta1 . Q1 = 0,025. \beta . \eta1 . Q1$

$S2 = 0,025 . \beta . \eta2 . Q2 = 0,025 . \beta . \eta2 . Q = 0,025 . \beta . \eta2 . Q2$

……..

$Sn = 0,025 . \beta . \eta n . Qn = 0,025 . \beta . \eta n . Qn = 0,025 . \beta . \eta n . Qn$

Изчислителните сеизмични сили по сега действащите норми [3] се определят по формулата :

$E_{ik} = C. R . K_c . \beta_i . \eta_{ік} . Q_к$;

където C = 1,00 е коеф. на значимост на сгради и съоръжения, клас на значимост II (трета категория съгласно чл.137. ал.1, т.3, буква „в" от ЗУТ – жилищни и смесени сгради с височина до 10 етажа);

R = 0,35– коефициент на реагиране (смесена система, еквивалентна на стенна от безгредови конструкции с шайби изпълнявани по системата ППП);

$0.8 < \beta_i = 0.9/T < 2.5$– динамичен коефициент;

$\eta_{ік}$ - коеф. на разпределение на динамичното натоварване;

Kc = 0,27 - коефициент на сеизмичност;

Qк – натоварване, съсредоточено в т. "К".

За n етажна сгради сеизмичните сили са :

S11 = 1,00 . 0,35. 0,27 . β1 . η11 . Q1 = 0,095 . β1 . η11 . Q1;

S12 = 1,00 . 0,35 . 0,27 . β2 . η12 . Q2 = 0,095 . β2 . η12 . Q2;

……..

S1n = 1,00 . 0,35 . 0,27 . β3 . η13 . Qn = 0,095 . β3 . η13 . Q3;

Заключение:

От горните данни е видно, че сеизмичните сили, определени по действащите към момента на обследването норми, са по-големи (от порядъка с 3,8 пъти) от тези, за които е осигурявана за сеизмично въздействие конструкцията на сградата. Това показва, че в съвременните норми са повишени изискванията за носимоспособност и устойчивост на конструкциите на сградата. Също така, конструкцията на сградата не отговаря на изискванията на съвременните сеизмични норми и нейната конструкция не е в състояние да поеме усилията от сеизмичните сили дефинирани съгласно [3].

**V. Оценка на сеизмичната осигуреност на сградата съгласно „Наредба №РД-02-20-2 от 27.01.2012г за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони" [2]**

Конструкцията на сградата е проектирана преди 1976г. и по смисъла на наредба [2] е "неосигурена сграда". Сеизмичните конструктивни елементи са оразмерени за изчислително сеизмично въздействие съгласно „Правилник за строителство в земетръсни райони-1964 г., изменения и допълнения 1972г." [9] и отговарят на нормативните изисквания заложени в този правилник.

Конструкцията на сградата е в експлоатация над 39 год. При конструктивното обследването не са установени сериозни дефекти (деформации и/или повреди) свързани с нарушаване на проектната носеща способност, коравина, дуктилност и дълготрайност, вследствие на експлоатационни събития. Конструкцията е преживяла няколко земетресенията, без да се развиват в нея видими повреди от тях По време на експлоатация са спазени следните критерии:

- извършените промени в експлоатационните условия и въздействия могат да се поемат с наличните резерви в носещата способност и коравина на строителната конструкция;
- проемните в масата на сградата са незначителни (с не повече от 5% от масата на всяко етажно ниво);
- допълнително направените отвори в неносещи преградно-разпределителни стени не водят до съществени промени (с повече от 5%) в изчислителната коравина и дуктилност на съществуващата конструкция.
- настъпили други промени (отклонения в проектните кофражни размери и амировка, повреди от корозия, деформации на земната основа и др.) в сградата отговарят на изискването за относителна неизменяемост на носещата способност, коравина и дуктилност на конструкцията.

Предвид горепосочените критерии и тяхното спазване по време на експлоатационния срок, може да се приеме, че са налице несъществени изменения в конструкцията на сградата (чл.6 ал.3 от Наредба № РД-02-20-2 от 27.01.2012г ).

***Конструкцията на сградата съответства на изискванията на нормативните актове, действащи към момента на въвеждане на стоежа в***

***експлоатация и съгласно чл.6 ал.2 от „Наредба № РД-02-20-2 от 27.01.2012г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони" оценката за сеизмична осигуреност е положителна.***

Съгласно заложените нормативни изисквания към носещата конструкция на сградата в [2] обследваната конструкцията:

- не отговаря относно вложените материали в конструкцията на сградата;
- не отговаря относно конструктивните изисквания при конструирането на елементи поемащи сеизмични усилия;
- не е в състояние да поеме изчислителните сеизмични сили дефиниращи сеизмичното въздействие в [2].

**VI. Конструктивно заключение**

Въз основа на прегледаната строителна документация и огледа на място давам следното заключение:

**Така изпълнената конструкция на МНОГОФАМИЛНА ЖИЛИЩНА СГРАДА с адрес гр.Стамболийски, ул."Иван Вазов" № 10 отговаря на строителните норми действащи към момента на строителство. По експертна оценка, предвид гореизложеното и на основание изискванията на чл. 6, ал.2, на „Наредба №РД-02-20-2 от 27.01.2012г за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони" може да се счита, че оценката за сеизмичната осигуреност на сградата е положителна.**

**<u>При обследването се установи, че:</u>**

- стоманобетонните колони, плочи и шайби са в добро състояние не са установени сериозни дефекти (деформации и/или повреди) свързани с нарушаване на проектната носеща способност, коравина, дуктилност и дълготрайност, вследствие на експлоатационни събития.
- не са извършвани след въвеждането в експлоатация нови СМР, които да променят категорията на сградата по ЗУТ по степен на значимост.
- не са премахвани или добавяни стени, които да оказват влияние върху коравината, носещата способност и дуктилността на сградата.
- при оценка на сеизмичното поведение на сградите и съоръженията по нормите от 1964г. и от 2012г. трябва да се вземе под внимание, че изискванията по отношение на оразмеряването и конструирането на носещите елементи в последните са значително по-строги. Стоманобетонните елементи на разглежданата сграда не са конструирани по изискванията на съвременните сеизмични норми и не са в състояние да поемат изчислителните сеизмични сили дефиниращи сеизмичното въздействие съгласно „Наредба №РД-02-20-2 от 27.01.2012г за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони".

**<u>Препоръки:</u>**

- конструкцията да се натоварва с до 90 % от натоварването за което е била изчислявана. Така може да изпълнява функциите си на жилищна сграда и да бъде годна за нормална дълготрайна безаварийна експлоатация;
- основен ремонт на покривната хидроизолация с цел защита на носещата конструкция на сградата.
- Обмазване на участъците с открита корозирала армировка и свързващите

| | |
|---|---|
| | елементи между колони и плочи с полимерно-модифициран разтвор с цел предпазване от корозия;<br>- укрепване направа на липсващи тротоарни настилки и възстановяване на участъците с напукани и пропаднали дворни настилки около сградата, които да осигуряват отвеждане на атмосферните води извън основите на сградата;<br>- подмяна на дограмата и външно саниране на сградата, включващо направа на топлоизолация.<br><br>**<u>Дълготрайност на строежа:</u>**<br>Съгласно таблица 1 към чл. 10 на "*Наредба № 3 за основните положения за проектиране на конструкциите на строежите и за въздействията върху тях*", 2005г. [2] жилищните, обществените и производствените сгради се категоризират от 3-та категория с проектен експлоатационен срок 50 год. Многофамилна жилищната сграда в гр.Стамболийски, ул."Иван Вазов" № 10 е в експлоатация 39 год. Елементите на конструкцията на сградата са в добро състояние. По експертна оценка, при нормално поддържане на техническото състояние на сградата, тя може да бъде годна за експлоатационният още 50 години. |

| | |
|---|---|
| 9.4. | **Ел. инсталации.**<br>Електрозахранването на сградата се осъществява, съгласно сключените договори на собствениците, с „ЕВН България Елекроразпределение" ЕАД посредством постоянни електрически линии – от разпределителната мрежа на „ЕВН България Елекроразпределение" ЕАД към Главните разпределителни табла/ ГРТ/ на петте жилищни входа на сградата.<br>Сградата обект на настоящото обследване е панелна, с приземен избен етаж, състояща се от пет жилищни входа. Във всеки вход в приземният етаж, в предверието на мазите срещу стълбището е ситуирано Главното разпределително ел.табло /ГРТ/ за съответният вход. Таблата са собственост на „ЕВН България Елекроразпределение" ЕАД. В тях са монтирани главните предпазители на всички самостоятелни обекти в сградата. Главните предпазители в ГРТ за всички самостоятелни потребители са с номинален ток 63А. Таблото е заключено и обезопасено. Поддържа се „ЕВН България Елекроразпределение" ЕАД. Собствениците на жилища в обследваната сграда нямат достъп до него.<br>От главното разпределително табло към всеки самостоятелен потребител се подаден изолиран, двужилен захранващ кабел със сечение 6 кв.мм.<br>Електроинсталацията на цялата сграда е изградена преди 198ог. Не е подменяна до сега. Електрическите, захранващи, силови и осветителни линии са двупроводни. Електроенергията в сградата е разпределена посредством апартаменти табла. Апартаментните електрически табла са от старата номенклатура. Главният предпазител на апартаментните табла е порцеланов, винтов. Електрическите кръгове в апартаментите са от смесен тип: силови с осветителни. Кабелните линии са изградени от двужилен проводник със сечение под 2кв.мм. В жилищата има малък брой подменени ключове и контакти. Топлата вода и отоплението на жилищата се осъществява посредством електрически |

| | |
|---|---|
| | уреди.<br>Стълбищното осветление на входовете е непроменено от изграждането на сградата: изградено е от двупроводна линия изхождаща от ГРТ, автомат за сълбищно осветление, ключове и лампи с нажежаеми жички.<br>Заземителна инсталация: Не е подменяна от изграждането на сградата. Направени са замервания от Орган за контрол „Лазур" от вида „А" при „ЕФ-Контрол" ЕООД гр.Пловдив, при които се вижда, че инсталацията е компрометирана.<br>Мълниезащитна инсталация: Състои се от мълниеприемна мрежа, мълниеотводни спусъци от бетонно желязо и заземителни колове. За момента е в добро състояние. Направени са замервания от Орган за контрол „Лазур" от вида „А" при „ЕФ-Контрол" ЕООД гр.Пловдив, видно от които инсталацията е частично за ремонт.<br>Охранителна система на сградата: не е налична<br>Контрол на достъпа: Входовете се заключват със секретен ключ. Няма изградена електронна система за достъп.<br>Домофонна система: Има налична звънчева-домофонна система, монтирана при изграждането на блока. Не е подновявана и в момента не работи.<br>Асансьорна уредба: налична:<br>**Заключение от обследването:**<br>Жилищната сграда в едно с вътрешните й мрежи е изградена в преди 1980 г. Изискванията за натовареност на мрежата тогава са били различни от сегашните и по-тази причина наличните стари електрически инсталации се оказват неспособни да поемат натоварванията на съвременните електрически уреди. Сградата е проектирана със среден капацитет на захранване от 6 кВ на апартамент, достатъчно за едновременно включване на хладилник, готварска печка и телевизор. Тази мощност обаче, не отговаря на нуждите на съвременните домакинства, в които се използват все повече електроуреди като климатик, пералня, съдомиялня, бойлер и др. В момента е завишена инсталираната мощност на 10 до 15 кВ на апартамен, което налага извършването на подмяна на инсталациите, за да се осигури максимална безопасност на експлоатацията и качество на електроенергията в дома. Важно е също при подмяна на електроинсталацията потребителите да вземат предвид и възможностите на новите «енергийно ефективни» технологии за електрически инсталации, предлагани на пазара.<br>Захранващи кабелни линии към апартаментите: Кабелните линии от ГРТ до апартаментните табла са двупроводни със сечение 6кв.мм. Капацитета на такава линия не отговаря на потреблението на жилищата в сградата, което може да доведе до претоварване на мрежата. Това налага подмяната им от правоспособни електротехници, след изготвяне на съответния проект от лицензиран електро-проектант.<br>Електрически системи и Апартаментни табла: Наличните апартементни табла са от стар тип с винтови предпазители. Това налага подмяната им със съвременни ел.табла със заземителна шина, апартаментен тип. В таблата да се монтират автоматични предпазители и дефектнотокови защити, за защита от пренапрежение, съгласно Наредба 4 от 04.08.2003г. за Проектиране изграждане и |

| | |
|---|---|
| | експлоатация на електрически уредби в сгради. Електрическата системата на блока е двупроводна, няма налично трето – заземително жило. Необходимо е да се подмени с трипроводна такава. Също така в апартаментите токовите кръгове са смесени – силови контакти с осветление. Това възпрепятства монтирането на дефектнотокови защити. Необходимо е изграждането на нови апартаментни електроинсталации, проектирани съгласно съвременните изисквания. Подмяната да се извърши от правоспособни електротехници, след изготвяне на съответния проект от лицензиран електро-проектант.<br>Стълбищното осветление да се подмени с енергоспестяващо по съвременна схема след изготвяне на съответния проект от лицензиран електро-проектант.<br>Мълниезащитна инсталация: Наличната не функционира. Това налага подмяната й от правоспособни електротехници, след изготвяне на съответния проект от лицензиран електро-проектант.<br>Заземителна инсталация: Наличната не функционира. Това налага подмяната й от правоспособни електротехници, след изготвяне на съответния проект от лицензиран електро-проектант.<br>Домофонна, Контрол на достъпа и Охранителна инсталации: При желание от страна на собствениците на сградата могат да бъдат изградени нови такива. |

| | |
|---|---|
| 9.5. | **ОВК инсталации:**<br>Сградата е включена към централна отоплителна мрежа. Няма изградена котелна инсталация за топлоснабдяване.<br>9 апартамента ползват ТЕЦ. Източник Когенерация Стамболийски.<br>От останалите:<br>15 % от имотите ползват отоплителни печки и камини на дърва.<br>10 % - автономни климатични инсталации.<br>Останалите – конвекторни отоплителни уреди.<br>Централно БГВ – няма. Топла вода се осигурява с индивидуални ел. бойлери.<br>Централизирана вентилационна система – няма. Сградата се вентилира естествено чрез отваряеми врати и прозорци.<br>При огледа отоплителната инсталация е в добро експлоатационно състояние. |

| | |
|---|---|
| 9.6. | **ВК инсталации:**<br>Източник на водоснабдяване – градската водопроводна мрежа стопанисвана от „ВиК” ЕООД Пловдив.<br><br>Приемник на отпадъчните води – градската канализационна мрежа стопанисвана от „ВиК” ЕООД Пловдив.<br>Всяка от секциите има отделни водопроводна – Г 11/2” и канализационна – Б200 връзки.<br>Топла вода се осигурява от индивидуални ел. бойлери.<br><br>Ползвани материали:<br>- за водопровода – поцинковани тръби и фасонни части.<br>- за канализация – PVC, каменинови и бетонови тръби. |

| | |
|---|---|
| | Водопроводната инсталация е в общо добро състояние и не се забелязват течове по нея. Има нужда от ремонти, които обаче касаят вътрешно апартаментни мрежи. Въпреки това, след 45 години експлоатация, водопровода в сградата е на границата на годност си.<br><br>Канализацията отвежда само битовите води. Водосточните тръби са по фасадите и със свободен излив.<br>Хоризонталната канализация в сутерена периодично се запушва. Вертикалните клонове са амортизирани и се нуждаят от подмяна.<br>При евентуално санилране е препоръчително, да се подменят с нови<br>- хоризонталните и вертикалните водопроводи<br>- хоризонталните и вертикалните канализации, като тази в избата е препоръчително да бъде окачена. |

| | |
|---|---|
| 9.7. | **ПБЗН.**<br>Сградата е от Клас на функционална пожарна опасност /КФПО/ Ф1.3.<br>Степен на огнеустойчивост I – ва.<br>Сградата е допустима за това предназначение и съгласно Наредбата за строително техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар следва да се предприемат следните мерки:<br>- Избата да се отдели от стълбищната клетка със самозатваряще се огнеустойчива врата 90 мин.<br>- В стълбищната клетка да се монтира сухотръбие за евентуално присъединяване на ПП маркуч. |

| | |
|---|---|
| 9.9. | **Дълготрайност на строежа.**<br>Съгласно таблица 1 към чл. 10 на "*Наредба № 3 за основните положения за проектиране на конструкциите на строежите и за въздействията върху тях*", 2005г. [2] жилищните, обществените и производствените сгради се категоризират от 3-та категория с проектен експлоатационен срок 50год. Многофамилна жилищната сграда в гр.Стамболийски, ул."Христо Ботев" № 50 е в експлоатация 45 год. Елементите на конструкцията на сградата са в добро състояние. По експертна оценка, при нормално поддържане на техническото състояние на сградата, тя може да бъде годна за експлоатационният още 50 години. |

| | |
|---|---|
| **10.** | **Забележки и Препоръки:** |
| **10.1.** | **Да се подмени покривната изолация и всички елементи на системата за отводняване на покрива и ламаринената шапка по борда на фасадите** |
| **10.2.** | **Обмазване на участъците с открита корозирала армировка с полимерно-модифициран разтвор с цел предпазване от корозия;** |
| **10.3.** | **Да се подмени външната дограма, която не отговаря на референтните топлотехнически характеристики на програмата за енергийно саниране.** |
| **10.4.** | **Да се топлоизолира сградата отвън и се хармонизира визията на фасадите, вкл. се намери общо решение чрез допълнителни архитектурни елементи за разполагане и скриване на външните тела на климатиците и сателитните чинии, монтирани по фасадите.** |

| | |
|---|---|
| **10.5.** | **Да се подменят всички елементи на ел. инсталацията в общите части на сградата, вкл. енергоспестяващо осветление, кабалните линии от ГРТ до апартаментните табла, както и последните и се осигурят вертикални и хоризонтални комуникационни трасета за последващо подобряване на ел. инсталацията.** |
| **10.6.** | **Да се подменят всички елементи на ВК инсталацията в общите части на сградата вкл. хоризонтални и вертикални.** |
| **10.7.** | **Да се предприемат мерки за укрепване на парапетите на балконите и нанасяне на антикорозионно покритие върху видимите метални елементи на сградата.** |
| **10.8.** | **Да се предвиди сухотръбие в сталбищната клетка** |
| **10.9.** | **Да се предвиди ПП врата с огнеустойчивост 90 мин. за избата.** |
| **10.10.** | **Да се подновят заземителната и мълниезащитната инсталации** |
| **10.11.** | **Да се изпълни обновяване на общите части на сградата, вкл. изкърпване, подмяна и почистване на дефектирали участъци от вътрешната мазилка, ремонт на стъпалата и парапетите, освежаване чрез шпакловка и боядисване.** |

| | |
|---|---|
| 11. | Приложения: |
| 11.1. | Архитектурно заснемане. |
| 11.2. | Конструктивно обследване |
| 11.3. | Сертификати за контрол на заземителна и мълниезащитна инсталации. |

Съставили:

| | | |
|---|---|---|
| архитектура | Арх. Васил Петров Шилев | ..... |
| конструкции | Инж. Мария Димитрова Сабрутева | ..... |
| ОВК | Инж. Олга Владимирова Попова | ..... |
| ел. инсталации | Инж. Добрин Маринов Добрев | ..... |
| ВК | Инж. Стойчо Георгиев Проданов | ..... |
| ПБЗН | Инж. Валери Атанасов Филипов | ..... |
| управител | Инж. Стойчо Георгиев Проданов | ..... |