e-mail: megabuild@abv.bg
web: www.mega-build.com

тел./факс: +3592-9557497

София 1618, бул. "Братя Бъкстон" №86, ет.3

Изх. № ТД-МБ-016/10.05.2016 год.

ДОКЛАД

за

резултатите от обследването за установяване на техническите характеристики, свързани с изискванията по чл. 169, ал. 1, т. 1-5, ал. 2 от Закона за устройство на територията и изготвяне на Технически паспорт

на строеж:

„МНОГОФАМИЛНА ЖИЛИЩНА СГРАДА"
с административен адрес:
ул."Стефан Стамболов" №16, бл.181, гр. Златоград, пк 4980, общ. Златоград, обл. Смолян

Идентификатор: 31111.33.438.1

Възложител: Община Златоград
Собственик: Сдружение на собствениците: „СДРУЖЕНИЕ-181, гр. Златоград, община Златоград, ул. „Стефан Стамболов" №16, бл.181", с адрес:, гр. Златоград, община Златоград, ул. „Ст. Стамболов" №16, бл.181

Изпълнител: МЕГА БИЛД ЕООД
Управител: Кръстьо Христов .....
/подпис и печат/

СОФИЯ , МАЙ 2016 г.

СЪДЪРЖАНИЕ:

I. ИНФОРМАЦИОННА БАЗА ДАННИ И УСТАНОВЯВАНЕ НА ДЕЙСТВИТЕЛНИТЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И АКТУАЛНО СЪСТОЯНИЕ НА ОБСЛЕДВАНАТА СГРАДА

1. ВЪВЕДЕНИЕ И ОБЩО ОПИСАНИЕ НА СГРАДАТА
2. ДОКЛАД ПО ЧАСТ АРХИТЕКТУРА
3. ДОКЛАД ОТ КОНСТРУКТИВНО ОБСЛЕДВАНЕ
4. ДОКЛАД ПО ЧАСТ ЕЛЕКТРО
5. ДОКЛАД ПО ЧАСТ ОВК
6. ДОКЛАД ПО ЧАСТ ВОДОСНАБДЯВАНЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ
7. ДОКЛАД ПО ЧАСТ ПОЖАРНА И АВАРИЙНА БЕЗОПАСНОСТ

II. ОЦЕНКА НА ТЕХНИЧЕСКИТЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ СЪС СЪЩЕСТВЕНИТЕ ИЗИСКВАНИЯ ПО ЧЛ.169, АЛ.1-3, Т.(1-5) ОТ ЗУТ

1. НОСИМОСПОСОБНОСТ, СЕИЗМИЧНА УСТОЙЧИВОСТ И ДЪЛГОТРАЙНОСТ НА СТРОЕЖА СТОЙНОСТ ЗА КОНКРЕТНИЯ СТРОЕЖ: /ЧЛ.169, АЛ.1, Т.1 ЗУТ/
2. БЕЗОПАСНОСТ ПРИ ПОЖАР -/ЧЛ.169, АЛ.1, Т.2 ЗУТ/
3. ХИГИЕНА, ОПАЗВАНЕ НА ЗДРАВЕТО И ЖИВОТА НА ХОРАТА /ЧЛ.169, АЛ.1, Т.3 ЗУТ/
4. БЕЗОПАСНА ЕКСПЛОАТАЦИЯ /ЧЛ.169, АЛ.1, Т.4 ЗУТ/
5. ЗАЩИТА ОТ ШУМ И ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА /ЧЛ.169, АЛ.1, Т.5 ЗУТ/

III. ТЕХНИЧЕСКИ МЕРКИ ЗА УДОВЛЕТВОРЯВАНЕ НА СЪЩЕСТВЕНИТЕ ИЗИСКВАНИЯ И ПРЕДПИСАНИЯ ЗА НЕДОПУСКАНЕ НА АВАРИЙНИ СЪБИТИЯ

1. АРХИТЕКТУРА
2. КОНСТРУКЦИИ
3. ВиК ИНСТАЛАЦИИ
4. ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ИНСТАЛАЦИИ
5. ОВК ИНСТАЛАЦИИ
6. ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ
7. ПОЖАРНА И АВАРИЙНА БЕЗОПАСНОСТ

IV. ЗАДЪЛЖИТЕЛНИ ДЕЙНОСТИ ПО КОНСТРУКТИВНО ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА СГРАДАТА

1. ПРИЛОЖЕНИЕ 1 – КОЛИЧЕСТВЕНО-СТОЙНОСТНА СМЕТКА

жилищна многофамилна сграда, находяща се в гр. Златоград, община Златоград, обл. Смолян, кадастрална карта на гр. Златоград, с идентификатор: **31111.33.438.1**, който е изготвен по реда на „Наредба №5/28.12.2006 г. за техническите паспорти на строежите".

При обследването са спазени всички изисквания на глава трета „Обследване на съществуващи строежи " от Наредба № 5 от 28.12.2006 год. за техническите паспорти на строежите на МРРБ. Съгласно чл.22 от Наредба №5/28.12.2006 г., с цел удостоверяване на техническите характеристики на строежа е направен оглед и замервания на обекта от квалифицирани специалисти по следните части: „Архитектурна", „Конструктивна", „Електро", „ОВК", „ВиК" и „Пожарна безопасност", като са направени заснемания и анализи за събиране на представителна информация и доказателства за моментното състояние на сградата и прогнозиране на възможностите за бъдещи промени за безопасна експлоатация.

2. ДОКЛАД ПО ЧАСТ АРХИТЕКТУРА

ОБЩО ОПИСАНИЕ НА СГРАДАТА. ИДЕНТИФИКАЦИОННИ ДАННИ И ПАРАМЕТРИ

1. Вид на сградата: ***Масивна жилищна сграда на четири етажа, с полуподземен сутерен, изпълнена с монолитна стоманобетонова конструкция и тухлена зидария***
2. Предназначение на сградата: ***Жилищна сграда***
3. Категория: *Четвърта категория съгласно чл.137, ал.1, т.4, буква „б" от ЗУТ и съгласно чл.8, ал.2, т.1 от Наредба №1 / 30.07.2003г. за Номенклатурата на видовете строежи.*
4. Идентификатор на строежа: ***31111.33.438.1***
5. Адрес: ***бл.181, ул."Ст. Стамболов" №16, гр.Златоград, община Златоград, област Смолян***
6. Година на построяване: ***1964г.***
7. Вид собственост: ***ЧАСТНА***

ОСНОВНИ ОБЕМНО-ПЛАНИРОВЪЧНИ И ФУНКЦИОНАЛНИ ПОКАЗАТЕЛИ

8. Площи:
   ЗП – 208 м²
   РЗП – 832 м² *(без сутерен)*
9. Обеми: ***ЗО – 2 930 м³***

10. Височина:

Н=13,10 м *спрямо ср.кота прилежащ терен*

Брой етажи: *4 надземни етажа, 1 полуподземен сутерен*

Градоустройствен статут:

Имотът се намира в урбанизирана територия с трайно предназначение, устройствена зона с преобладаващо жилищно застрояване.

Сградата, находяща се на ул. Стефан Стамболов № 16 е свободно застроена, разположена в поземлен имот с идентификатор **31111.33.438** по СГКК - гр. Смолян. Входът към сградата е от североизток, от вътрешно квартална уличка, която излиза на ул. «Ст. Стамболов».

Описание на сградата:

Сградата е **четвърта категория**, съгласно чл.8, ал.2, точка 1 от "Наредба № 1 от 2003 г. за номенклатурата на видовете строежи".

Същата представлява правоъгълна в план масивна сграда, на четири жилищни етажа и един полуподземен сутерен. В сградата са обособени общо 12 броя самостоятелни обекти – по 3 апартамента на всеки етаж. Сградата е масивна, със стоманобетонов скелет и тухлена зидария. Всеки етаж е с типово разпределение, състоящ се от по три двустайни жилищни апаратамента. В полу-подземното сутеренно ниво са разположени избени помещения към всеки апартамент, както и помещение за общо ползване.

Сутерен:

етаж. Сградата е масивна, със стоманобетонов скелет и тухлена зидария. Всеки етаж е с типово разпределение, състоящ се от по три двустайни жилищни апаратамента. В полу-подземното сутеренно ниво са разположени избени помещения към всеки апартамент, както и помещение за общо ползване.

Сутерен:

Сутеренът е с монолитно изпълнени (по контура на сградата) стоманобетонови стени, а вътрешните – от тухлени зидове, в по-голямата си част - неизмазани. Плочата е монолитна гредова, а подовата настилка е от бетон или липсва такава (уплътнена земя).

Застроена площ – 208 м² и светла височина 2,40м;

- коридор и стълбище към горните жилищни етажи;
- избени помещения към всеки апартамент;
- общо помещение.

Първи - четвърти етаж:

Застроена площ първи и втори етаж : 208м² и светла етажна височина 2,70м. Всеки етаж е с типово разпределение, състоящо се от по три двустайни апартамента. През годините на експлоатация са реализирани частични преустройства, включващи присъединяване на тераси към помещения /изнасяне на кухни/ и остъкляване, подробно отразени в екзекутивно Архитектурно заснемане на съществуващото състояние на строежа.

Покрив:

Покривът е плосък, вентилируем, тип "студен", изпълнен от две стоманобетонови плочи, втората от които е снаклон (около 5%) към улуците, по контура на сградата. Покривното покритието е с битумна ходроизолация. Отводняването е външно, посредством улуци и водосточни тръби от поцинкована ламарина, които се изливат свободно на терена около сградата.

Фасада:

Външните стени са изпълнени с плътна тухлена зидария, двустранно измазана. Фасадното остъкляване е от дървена, алуминиева и пластмасова дограма.

ОБЩО ОПИСАНИЕ НА СГРАДАТА

Обект на настоящото обследване е правоъгълна в план масивна сграда на четири етажа, с полу-подземен сутерен. В сградата са обособени общо 12 броя самостоятелни обекти – по 3 апартамента на всеки етаж. Сградата е масивна, със скелетна стоманобетонова конструкция и тухлена зидария. Всеки етаж е с типово разпределение, състоящ се от по три двустайни жилищни апаратамента. В полу-подземното сутеренно ниво са разположени избени помещения към всеки апартамент, както и помещение за общо ползване.

Ориентирана е в посока югоизток-северозапад, като входът е от североизточната страна. Вертикалната комуникация се осъществява от едно двураменно стълбище, обособено в стълбищна клетка, осигуряващо достъп до жилищата в сградата, както и до сутерена, където са разположени мазета към всеки един от апартаментите. Прозорците на сградата са ориентирани в трите посоки : североизток, югозапад и югоизток. Северозападната стена е калканна, без прозорци.

През годините собствениците на отделни апартаменти са осъществявали редица ремонтни дейности, като подмяна на дограма, приобщаване на тераси към помещения /остъкляване, зазиждане/ и промяна на предназначение в кухни и др.

Наблюдаваните промени са довели до изменения от първоначалния облик на сградата, като част от балконите са зазидани с газобетон или тухла, остъклени цялостно или частично, посредством алуминиева дограма със студен профил (без прекъснат термо-мост), с PVC дограма или с метален профил и единично остъкляване.

ВЛОЖЕНИ МАТЕРИАЛИ

2.1. ВЪНШНИ ДОВЪРШИТЕЛНИ РАБОТИ

➢ ФАСАДИ

Фасадите на сградата са от тухлена зидария с дебелина 24см, двустранно измазана, с отвори за врати и прозорци. От външната им страна е положена фасадна мазилка, като през годините на експлоатация върху част от фасадите са полагани различни видове топлоизолации, с ранообразна дебелина. От вътрешната

страна собствениците са реализирали различни решения – шпакловка и боя, ламперии, предстенни обшивки, драскана мазилка и др.



фасада Североизток



фасада Югоизток



фасада Югозапад



фасада Северозапад

В следствие от дългогодишното въздействие на различни климатични фактори, фасадната мазилка е олющена, като на места има обрушвания, както и по цокъла.







Плочниците на много места по периферията на сградата са компрометирани (или липсват) и са с лош наклон, което е предпоставка за неправилно оттичане на дъждовните води и овлажняване на цокъла и на основите.





Терасите на блока са разположени по трите фасади. Изпълнени са с монолитни стоманобетонови плочи с масивен парапет с метални закладни части. Голяма част от тях са остъклени или приобщени към отопляемите пространства. Индивидуалните промени по терасите водят до нарушен архитектурен облик на фасадата.




- ДОГРАМА

Първоначално, при пускане на сградата в експлоатация, цялата фасадна дограма е била дървена, слепена, или двукрила с единично остъкляване. През годините на експлоатация различните собственици са подменяли дограмата си по апартаментите основно с PVC с двоен стъклопакет, а по терасите – масово с алуминиева дограма – студен профил (без прекъснат термо мост). Входната врата и прозорците в стълбищната клетка са подменени с нова алуминиева дограма със стъклопакет, но използвания профил на дограмата е студен (без прекъснат термо-мост). Подмяната на дограмата по апартаментите се е осъществявала хаотично и индивидуално, без съобразяване с архитектурния облик на сградата. На места и подменената дограма е с дефекти - не добро обръщане около страници на отвори, компрометирани уплътнения, липсващи външни подпрозоречни первази и др. Остъкляването на голяма част от терасите е осъществено с алуминиева дограма без прекъснат термо-мост. Останалата стара дограма е с много лоши показатели - неуплътнена, изметната на места, счупени стъкла и др., което води до нарушена влаго и въздухо проницаемост.







- ПОКРИВ

Покривът е плосък, вентилируем, тип "студен", изпълнен от две стоманобетонови плочи, като втората е изпълнена с наклон към улуците. Покривното покритието е с битумна хидроизолация. Отводняването е външно, посредством улуци и водосточни тръби от поцинкована ламарина, които се изливат свободно на терена около сградата. Голяма част от улуците са корозирали. Част от водосточните тръби са подменени с нови. Коминните тела са зидани, измазани и с бетонови шапки. Част от комините са «облицовани» с битумната хидроизолация. Бордът около капандурата е с недостатъчна височина; металният □ капак не е топлоизолиран и не е с необходимата водоплътност, което е предпоставка за проникване на вода от

топящите се снегове. През годините на експлоатация е извършвана частична подмяна на покривната хидроизолация (на парче). Към момента, хидроизолацията е разнородна, остаряла, вероятно на границата на експлоатационната си годност, но не са установени действащи течове от покрива.








➢ ПЛОЧНИЦИ И ТРОТОАРИ

Плочниците на много места по периферията на сградата са компрометирани (или липсват) и са с лош наклон, което е предпоставка за неправилно оттичане на дъждовните води и овлажняване на цокъла и на основите.




2.2. ВЪТРЕШНИ ДОВЪРШИТЕЛНИ РАБОТИ

➢ СТЪЛБИЩНА КЛЕТКА

Стълбищната клетка е от двураменно право стълбище, монолитно изпълнено, с масивен парапет и дървена ръкохватка. Настилката по стъпала, етажни и междинни площадки е от монолитна шлайфана мозайка. Стените и таваните са боядисани с интериорна боя, а цокъла - с блажна. Стълбището е в добро състояние, но има захабени участъци (основно по стените на последния етаж – при покривната капандура). Стъпалата в сутерена са бетонови, без настилка и са частично износени. Парапетите и ръкохватките са надеждно закрепени към основата, без видими дефекти. Дограмата в общите части е подменена с нова – алуминиева, но изпълнена със студен профил (без прекъснат термо-мост); не са поставени външни и вътрешни подпрозоречни первази.







- ЕТАЖНИ РАЗПРЕДЕЛЕНИЯ

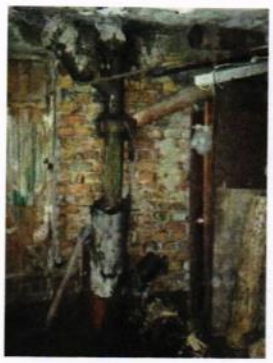
Разпределенията по етажите е типово, оптимално решаване на жилищата с оглед изпълнение на функциите им при възможна степен на унифициране на параметри, композиционни възли (стълбищни клетки, кухненски и санитарни възли) и др. Вътрешните преградни и външните ограждащи стени са зидани с не носеща тухлена зидария 12см и 24см. Подовете са от стоманобетонови, гредови плочи. На всеки етаж са обособени по три двустайни апартамента. През годините са осъществени частични преустройства: като подмяна на дограма, приобщаване на тераси към помещения /остъкляване, зазиждане/ и промяна на предназначение в кухни и др. Подовите покрития, стените и таваните са разнообразни, в зависимост от предназначението на помещението и конкретните виждания на собствениците: теракотни плочи, гранитогрес, дървен паркет, ламиниран паркет, балатум или мокет в коридори и помещения; фаянс в санитарните помещения.

- СУТЕРЕННО НИВО

В сутерена са разположени мазета към всеки апартамент и общо помещение. Всички помещения, граничещи с цокълните стени имат естествено осветление, което се осъществява от прозорци над нивото на терена, метални (или дървени), единично остъклени по оригинален проект, като част от тях са счупени или липсват. Външните стени (по контура на сградата) в сутерена са от монолитно излят бетон, а преградните - от тухлена зидария; подовете са от бетонова настилка (в коридора) или без настилка (уплътнена земя); таваните са от монолитна стоманобетонова, гредова плоча. Зидовете и стоманобетоновите елементи са неизмазани. При силни дъждове и аварии във ВиК инсталацията има случаи на проникване на води в сутерена, в следствие на което са започнали процеси на корозия в оголени ст.бет. елементи. Сутеренът е в не много добро експлоатационно състояние – не добре почистен и не добре поддържан; голяма част от прозорците са счупени или липсват; установени са действащи течове около два вертикални клона от канализацията.










3. ДОКЛАД ОТ КОНСТРУКТИВНО ОБСЛЕДВАНЕ

➢ ***Основание, цел на обследването***

Настоящето конструктивно обследване е разработено по искане на Възложителя и съгл.чл.2 ал.2 на **"Наредба № 5 за техническите паспорти на строежите"** от 28 декември 2006 г.**(Изм.ДВ., бр. 79 от 13.10.2015 г.)** за установяване на техническите характеристики на съществуващ строеж, свързани с изискванията по чл. 169, ал. 1, т.1 – 5 и ал. 2 от ЗУТ и изготвяне на **ТЕХНИЧЕСКИ ПАСПОРТ.**

Целта на настоящото конструктивно обследване е да даде обективна оценка на актуалното състояние на конструкцията, чрез установяване и анализиране на строително-конструктивната система, техническите характеристики на вложените материали и изделия и оценка на носещата и способност, анализиране и сравнение на всички параметри съгласно действащите нормативни документи към датата на въвеждане в експлоатация и действащите нормативни документи към датата на извършване на обследването.

➢ ***Запознаване и анализиране на наличната проектна документация за носещата конструкция***

Обект на настоящото конструктивно обследване е четири етажна жилищна сграда, находяща се в гр. Златоград, ул. "Стефан Стамболов" №16. Сградата (Бл.181) е масивна, изградена от стоманобетонова монолитна скелетна конструкция (плочи, греди, колони) и неносещи тухлени преградни и ограждащи зидове.

Проектна документация не беше открита.

Съгласно представените от Община Златоград документи (служебна бележка), сградата е построена през 1964г. Предназначена е за жилищни нужди и от тогава се експлоатира по предназначение.

➢ ***Технически оглед, визуално обследване. Установяване на дефекти и повреди в конструкцията, включително и проведени ремонтни дейности***

Сградата е от една секция, в която на четири жилищни етажа са обособени общо 12бр. типови, самостоятелни обекта (апартамента). Сградата има и един полу-подземен сутерен.

Вертикалната комуникация се осъществява от едно двураменно стълбище, обособено в стълбищна клетка, осигуряващо достъп до всички нива, вкл. и до жилищата в сградата.

Сградата е в експлоатация от 1964г. и от тогава се ползва по предназначение за жилищни нужди. През годините на експлоатация не са извършвани основни ремонти и съществени реконструкции, с промяна на предназначението на полезните площи.

От направеният обстоен технически оглед на място са направени следните констатации:

Сградата е масивна, с монолитно изпълнена скелетна конструкция от стоманобетон и неносещи преградни и ограждащи стени от плътна тухлена зидария.

Стените по контура на сградата в сутерена са изпълнени от бетон, а всички преградни стени – от неизмазана тухлена зидария.

Покривът на сградата е плосък, вентилируем, тип "студен", изпълнен от две стоманобетонови плочи (през 70-80см), втората от които е с наклон (около 5%) към улуците по периферията на сградата. Покривното покритието е с рулонна, битумна хидроизолация. Отводняването е външно, посредством улуци и водосточни тръби от поцинкована ламарина, които се изливат свободно на терена около сградата. Комините са зидани, измазани и с бетонови шапки.

Фасадните стени на сградата са масивни, зидани с обикновени тухли на варо-пясъчен разтвор, с дебелина на зида 25см. Преградните стени също са зидани, с дебелина 12см. и 25см. Стените над сутерена са измазани отвън и отвътре с дебелина на слоевете по 1,5см.

Стълбището е двураменно, без асансьор. Стълбищните рамена и междуетажни площадки са монолитни, изградени от стоманобетон. Парапетът е масивен, с дървена ръкохватка. Няма видими белези на конструктивни дефекти по елементите на стълбището (стени, рамена, парапети и др.), които биха нарушили носещата му способност и експлоатационната му годност.

Етажните плочи нямат недопустими провисвания. Осовите разстояния между стените не са особено големи, което предполага малки и в рамките на допустимото деформации. Размерите, материалите и конструирането на елементите е съобразно с действащите за времето си строителни норми и използваната строителна практика.

Терасите на сградата са разположени по три от фасадите (четвъртата фасада от северозапад е с калканна стена без отвори). Изпълнени са с монолитни стоманобетонови плочи, като част от тях са конзолни (по централната фасада - североизток), а по югоизточната и по югозападната фасада са тристранно подпрени – тип „лоджии". Парапетите са масивни, съчетани с метални закладни и ажурни части. Половината от терасите са остъклени или приобщени към отопляемите пространства на съответния апартамент.

При извършеният оглед на сградата не бяха установени съществени дефекти по конструкцията на сградата. Липсват пукнатини по конструктивни елементи (колони, греди или плочи), както и по тухлени стени, но са отчетени места с разслоен бетон, обрушвания на бетонни елементи или неосигурено бетоново покритие на армировката (в сутерена). В тези зони, оголената армировка е с начална степен на корозия.

Не се забелязват следи от равномерно или неравномерно слягане на фундаментите на нивото на терена (при фугата между тротоара и цокъла на сградата). Няма наличие на провисвания или осово изместени конструктивни елементи. Предвид възрастта на сградата, може да се предположи, че земната основа под сградата е достатъчно уплътнена и бъдещо слягане (равномерно или неравномерно) е слабо вероятно.

Описание на обследваните елементи и констатирани дефекти:

- Отчетени са зони с разслоен бетон и участъци, с неосигурено или нарушено бетоново покритие на армировката (оголена армировка) която е с начална степен на корозия.






- На много места по периферията на сградата плочниците са компрометирани (или липсват) и са с лош наклон, което е предпоставка за неправилно оттичане на дъждовните води и овлажняване на цокъла и на основите на сградата.

- Установени са действащи течове в сутерена, от два вертикални клона на канализацията, което в съчетание с липсващата в тези зони настилка, е сериозна предпоставка за преувлажняване на основите на сградата.




Извод:

Отклонения от вертикалност на стени в сутерена и във височина, вследствие неравномерно слягане на земната основа, или други натоварващи въздействия не се забелязват; консолидацията на земната основа е напълно затихнала; поява на недопустими деформации в основата могат да се очакват само в резултат на наводнявания, предпоставки за които не липсват - наличие на компрометирана или липсваща тротоарна настилка и задържане на атмосферни води в контакт със сутеренните стени (липса на правилно отвеждане на дъждовните води извън основите), както и от вътрешни течове от компрометираната канализация в сутерена.

Отклонения от вертикалността на отделни конструктивни елементи във височина, вследствие допуснати неточности при изпълнение не се забелязват. Не са отчетени недопустими пукнатини и недопустими провисвания на подови и покривни конструкции.

След реализация на превантивните препоръки по отношение на наблюдавани дефекти и отчетената вероятност за бъдещи проблеми, конструкцията на сградата ще бъде в състояние на проектна обезпеченост поне още 40 години.

- ***Установяване на общите геометрични размери на носещата конструкция и основните размери на напречните сечения на главните конструктивни елементи***

Направено е конструктивно заснемане на конструктивните елементи – установяване на местоположение, геометрични размери, материали.

- ***Определяне на действителните характеристиките на вложените материали***

Сградата е масивна, с монолитна скелетна стоманобетонова конструкция. Фундирана е на единични и ивични основи, в двете направления по главните оси, формиращи гредоскара, изпълнени с бетон М200 и армировка AI и A II, върху подложен бетон 10см. Носещата конструкция се формира от ст.бет. плочи, греди и колони, изпълнени с бетон М200 и армировка AI и A II. Преградните и ограждащите стени над сутерена са изпълнени от плътна тухлена зидария с дебелина 25см и 12см. Стените в сутерена са изпълнени от неносеща преградна тухлена зидария с дебелина 25см. и стоманобетонови цокълни ограждащи стени с дебелина 25см. Покривът на сградата е плосък, вентилируем, тип "студен", изпълнен от две стоманобетонови плочи (през 70-80см), втората от които е с наклон (около 5%) към улуците.

- ***Анализ на действителните технически характеристики на строежа и оценка на съответствието им с нормативните стойности, определени с нормативните актове, действащи към момента на въвеждане на строежа в експлоатация***

Сграда е изпълнена при условията на „Правилник за антисеизмично строителство", 1961г. (ПАС-61). Натоварванията върху конструкцията от вертикални товари (постоянни и временни) се поемат от подовите стоманобетонни плочи и греди, и чрез вертикалните стоманобетонови колони се предават върху фундаментите, а от там - на земната основа. Предвид дългогодишното съществуване на сградата (52г.) може да се приеме, че консолидацията на земната основа е напълно затихнала. Плочите са решени като четиристранно и тристранно подпрени еластични мембрани, линейно и свободно подпрени по контура си. Съгласно действалата към момента на изпълнение строителна практика, плочите са армирани с прави и огънати железа от обла стомана – долна армировка за поемане на положителните моменти в полетата. Правите армировки от долната мрежа преминават в края, чрез огъване като горен периферен усилител.

Извод:

Сградата е проектирана и изпълнена в съответствие с нормативните актове, действащи към момента на въвеждане на строежа в експлоатация. Притежава нередуцирана степен на конструктивна устойчивост и с достатъчна степен на сигурност може да поеме повишени натоварвания до 5%, в рамките на конструктивния резерв.

4. ДОКЛАД ПО ЧАСТ ЕЛЕКТРИЧЕСКА

Обект на настоящото обследване е монолитна многофамилна четири етажна жилищна сграда с полуподземен сутеренен етаж.

Етажи - Всеки етаж се състои от стълбищна клетка, етажна площадка и по три апартамента на етаж. Сутерен - с дванадесет избени помещения и общи части. Апартаментите са еднотипни - входно антре, коридор, дневна, кухня, спалня, баня със санитарен възел. В сутерена има обособени 12 избени помещения и общи части.

Проектна основа

- Липсва проектна документация на обекта по част „Електрическа".
- Не са налице промени по време на експлоатацията на обекта по част „Електрическа".

Нормативна база

"Правилник за устройство на електрическите уредби" (по време на въвеждане в експлоатация).

Предмет на обследване

- Проверка на състоянието на сградната електрическа силова инсталация, (захранване на ГРТ и апартаментни АТ);
- Осветителната инсталация, (вътрешно и външно осветление на сградата);
- Електрически разпределителни табла, (ГРТ и АТ);
- Заземителна инсталация;
- Мълниезащитна инсталация;
- Слаботокови инсталации.

Електрическа инсталация.

Категория, инсталирана и едновременна мощност на обекта.

По отношение на сигурността на електрозахранването обектът е III-та категория. Общата инсталирана мощност съгласно "Наредба №3 от 09.07.2004г. за устройство на електрическите уредби и електропроводните линии" е определена на 117 kW, а общата едновременна мощност е 59 kW

Външно електрозахранване.

Мерене на електроенергията на апартаментите и за общи нужди се осъществява от електромери, монтирани в главното разпределително табло (ГРТ), монтирано във входа на сградата непосредствено до входна врата. Външното електрозахранване на сградата е изпълнено от улична касета, монтирана в сутерена на сградата в избено помещение непосредствено до входната клетка, с кабел САВТ 4x70mm^2. Апартаментните табла ТА са захранени магистрално във вертикална тръбна мрежа, с проводници ПВА2 4x10mm^2, като за всеки апартамент влиза еднофазно захранване с ПВА1 2x10mm^2.




Улична касета мрежа НН

В сградата са изпълнени следните електрически силнотокови и слаботокови инсталации и системи:
- осветителна инсталация;
- инсталация за контакти;
- заземителна инсталация;
- мълниезащитна инсталация;
- слаботокови инсталации.

Електрическа инсталация.

Главно разпределително табло (ГРТ), разпределителни табла и главни захранващи линии.

Всички електрически консуматори в сградата се захранват от главното разпределително електрическо табло - ГРТ метално, фалтово. Към момента ГРТ-то е оборудвано с физически и морално остарели предпазители и автомати, но сравнително добре поддържано. От ГТР-то се захранват радиално апартаментните електрически табла по етажите.

Захранващите кабели са изтеглени в тръбна мрежа във вертикален щранг, скрито под мазилката. Електрическите захранващи линии са изпълнени с кабели ПВ в тръбна мрежа със сечения съобразно товарите на консуматорите и пада на напрежение до тях.

Апартаментните табла ТА са окомплектовани с входящ предпазител ПЕО 50/63 и изходящи предпазители за отделните линии.


ГРТ


апартаментно табло


апартаментно табло

Осветителна инсталация.

Осветителната инсталация в общите части и стълбищната клетка е изпълнена с проводници ПВВМ Б1 2x1.5 mm^2, скрито под мазилка. Управлението на осветлението е изпълнено с ключове и лихт бутони за скрит монтаж. Използваните осветителни тела са плафониери с ЛНЖ - 60W.

Осветителната инсталация в апартаментите е изпълнена с проводници ПВВМ Б1 2x1.5 mm2, скрито под мазилка.

Използваните осветителни тела са в зависимост от предназначението на помещенията и средата в тях. Масово използваните осветителни тела са с ЛНЖ - 60W, със съответната степен на защита в зависимост от предназначението на помещението и средата в него. Управлението на осветлението е изпълнено с ключове за скрит и открит монтаж.

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


осв.тяло с ЛНЖ 60W


осв.тяло с ЛНЖ 2x60W


осв.тяло с ЛНЖ 60W

Инсталация за контакти.

Силовата инсталация за контакти с общо предназначение е изпълнена с проводници ПВВМ 2х2.5 mm2, скрито под мазилка, а за усилени контакти и силови консуматори - проводници ПВВМ 2х4 mm^2, скрито под мазилка. Всички контакти са тип "Шуко" със занулителна клема. Контактната инсталация е изпълнена по схема TN-C, при която функциите на защитния и неутралния проводник са обединени и се осъществяват посредством един проводник в цялата мрежа.


бойлерно табло с контакт


контакт открит монтаж


контакт скрит монтаж

Заземителна инсталация.

Заземителната инсталация е предназначена за защита срещу индиректен допир, т.е. от допир до метални нетоководещи части на електрически табла и корпусите на електрически съоръжения и осветителни тела, които нормално не са под напрежение, но могат да попаднат под напрежение при аварийни ситуации или при повреда на изолацията. Заземителната инсталация обхваща ГРТ и е изпълнена с поцинкована шина 4х40 и външни заземители от поцинковани колове. Поцинкованата шина е присъединена към корпуса на ГРТ и към заземителното устройство.

Мълниезащитна инсталация.

За предпазване на сградата от преки попадения на мълния е изградена мълниезащитна инсталация. На покрива на сградата е била изпълнена мълниеприемна мрежа изградена от мълниеприемна мрежа от поцинковано желязо Ø8 и спусъци от поцинковано желязо Ø10 към заземители от поцинковани колове и горещо поцинкована шина 4х40mm. Към днешна дата мрежата по покрива е демонтирана и мълниезащитната инсталация не изпълнява функциите си.



остатъци от демонтиран спусък

Слаботокови инсталации.

Звънчева инсталация:

Пред входните врати на апартаментите са монтирани по един бутон с надпис и звънец, а над входната врата на всеки апартамент е монтиран звънец. Инсталацията е скрита с проводник ПВ 3х0.5 mm^2 за звънчевата инсталация, в тръбна мрежа. Към днешна дата инсталацията не функционира и е демонтирана в голямата си част.



звънци

Телефонна инсталация:

Телефонната инсталация е изпълнена с кабел ПВУ от комуникационния шкаф монтиран в сутерена до всяка крайна розетка. Телефонните излази завършват с телефонна розетка. Към днешна дата инсталацията не функционира.

Телевизионна (сателитна) антенна инсталация.

Инсталацията е изпълнена с коаксиални кабели RG6 в тръбна мрежа от кутия (сателитна антена) на оператор до TV конзола.



TV сателитни антени

Основни изводи и заключения за състоянието на обекта.

От направеното обследване се установява, че изградените електрически инсталации, табла и осветителни тела са амортизирани и остарели, като не отговарят напълно на изискванията на "Наредба №3 от 09.07.2004г. за устройство на електрическите уредби и електропроводните линии" и подлежат на подмяна с нови, които да се въведат в експлоатация след тяхното изпитване.

5. ДОКЛАД ПО ЧАСТ ОВК

➢ Общо описание на отоплителната инсталация

В сградата няма изградено топлозахранване от външен топлоизточник. Обезпечаването на отоплителния режим за апартаментите е решено индивидуално от всеки собственик.



Ел. радиатор



Климатик



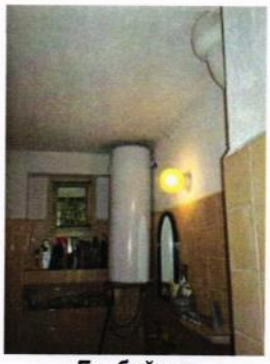
Печка на дърва

За поддържане на микроклимат в жилищата се разчита на отопление основно чрез печки на твърдо гориво или с електрически отоплителни уреди и климатици.

Оценка и мерки: За постигане на необходимия клас С на енергийна ефективност, следва да се използват енергоспестяващи електрически уреди и да не се използват несертифицирани такива.

➢ **Общо описание на инсталацията за БГВ**

В сградата няма изградена централна инсталация за БГВ. Водата за битови нужди в отделните апартаменти се осигурява основно от обемни електрически бойлери.



Ел. бойлер



Ел. бойлер

➢ **Общо описание на вентилационната инсталацията**

При въвеждането на сградата в експлоатация, вентилацията на санитарните помещения, явяващи се вътрешни (без възможност за естествено проветряване) се е организирала като „естествена" през вентилационни шахти. Към момента, една част от апартаментите се вентилират по същия начин, докато на останалата част всеки собственик е монтирал локален осов вентилатор на отвора за изсмукване на въздуха в санитарното помещение, като всеки един от вентилаторите е захранен с ел.енергия от инсталацията на съответния апартамент.



Естествена вентилация



Осов вентилатор

Оценка и мерки: Препоръчително е да се провери проходимостта на вентилационните шахти и да се монтира осов вентилатор на всеки един от апартаментите на които липсва такъв, за да се осигури необходимия въздухообмен в санитарните помещения.

➢ **Студозахранване и климатизация**

В сградата няма изградена централна охладителна инсталация.

6. ДОКЛАД ПО ЧАСТ ВОДОСНАБДЯВАНЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ

➢ **Налична документация**

Не е открита такава.

➢ **Документи съставени по време на строителството**

Липсва такава документация.

➢ **Оценка за пълнотата и съответствието на наличната проектна документация с настоящето състояние на ВиК инсталациите**

Неприложимо.

➢ **Водопроводна инсталация**

- **Сградно водопроводно отклонение / СВО /**

Захранването на сградата с вода се осъществява от уличен водопровод, разположен по ул. „Стефан Стамболов". Сградното водопроводно отклонение е изпълнено от поцинковани тръби *1 1/4"*, в сутерена на сградата, с възходящ наклон към сградната водопроводна инсталация.

- **Водомерено - арматурен възел**

Общият водомерно-арматурен възел е монтиран в общо помещение, в сутерена на блока. Водомерно-арматурният възел за студена вода е монтиран съгласно Чл. 27. (1) и (2) от НАРЕДБА №4 за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации. За измерване на изразходваните водни количества от индивидуалните потребители са обособени и индивидуални водомерно-арматурни възли за студена вода, състоящи се от СК, Водомер и ОК, намиращи се в санитарните помещения на всеки апартамент. На снимките по долу е онагледена реалната ситуация на обекта.



Общ водомерно-арматурен възел



Индивидуален водомерен възел



Индивидуален водомерен възел

- **Сградна водопроводна инсталация за питейно-битови нужди**

Сградната водопроводна инсталация се състои от хоризонтален и вертикални водопроводни клонове. Главният хоризонтален водопроводен клон и неговите разклонения в сутерена са изпълнени от поцинковани тръби, окачени под тавана.

Хоризонталната водопроводна мрежа в сградата не е топлоизолирана, което е предпоставка за образуване на конденз по тръбите за студена вода.

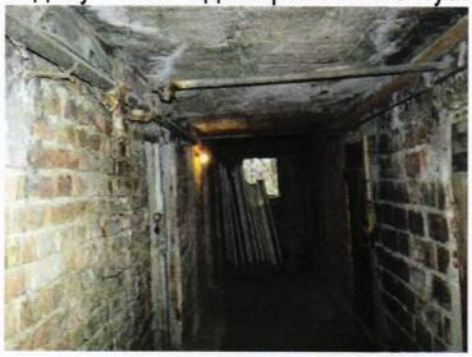
На подходящи места за частично спиране на водата и изолиране на отделните водопроводни участъци са предвидени и монтирани СК.

Топлата вода на потребителите в сградата се осигурява с индивидуални обемни електрически бойлери, монтирани според нуждите на потребителите.

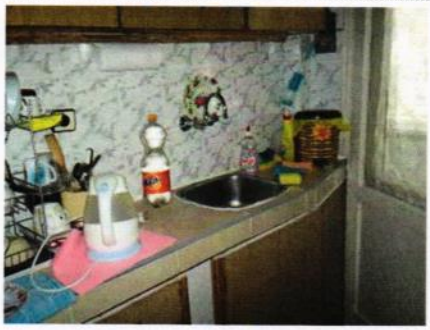
Вертикалните водопроводни клонове са монтирани в негорими инсталационни шахти или преминават открито в санитарните помещения. Вертикалните водопроводни клонове са изпълнени от поцинковани тръби и съответната водопроводна арматура.

Хоризонталната тръбна разводка на етажите в санитарните помещения е изпълнена с поцинковани тръби. Част от баните и кухните са отремонтирани и етажната водопроводна мрежа е подменена с полипропиленови тръби - за студена и топла вода, и съответните спирателна, регулираща арматура и фитинги. Всички хоризонтални и вертикални отклонения към водочерпните арматури са вкопани в улеи по стените, скрити под мазилката. В санитарните помещения - бани със санитарни възли и в кухнята е монтирана необходимата водочерпна арматура – душ батерии, за тоалетни и кухненски мивки – стоящи и обикновени смесителни батерии и СК.

На снимките по-долу е онагледена реалната ситуация на обекта.






- **Противопожарна водопроводна инсталация**
  - Вътрешен противопожарен водопровод

Съгласно Чл. 193, т. 6 от НАРЕДБА №Із - 1971 За строително технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар от 29.10.2009 г., обекта не се нуждае от вътрешна противопожарна инсталация.

В жилищната сграда не е предвидено сухотръбие с диаметър 2" с изводи със спирателни кранове и съединители тип „щорц", разположени в близост до входа в евакуационните стълбища на всеки етаж, съгласно изискванията на Чл. 207, (1) от НАРЕДБА №Із - 1971 За строително технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар от 29.10.2009 г.

- Външен противопожарен водопровод

Жилищната сграда е осигурена с външен противопожарен хидрант, разположен на около 40м източно от нея.



➢ **Анализ и оценка на състоянието на водопроводната инсталация**

Съществуващата сградна водопроводна инсталация е амортизирана и на места корозирала, с видими следи от течове, също така липсва изолация и се образува конденз по тръбопроводите, което от своя страна е предпоставка за корозия. На места част от спирателната арматура липсва или е силно корозирала, което я прави нефункционираща.

➢ **Канализационна инсталация**

- **Сградно канализационно отклонение /СКО/**

Отвеждането на битово-отпадните води се осъществява посредством изградена от югозападната страна РШ, която се излива в градската канализация. РШ е силно компрометирана (затлачена, подкопана и полу-пропаднала)

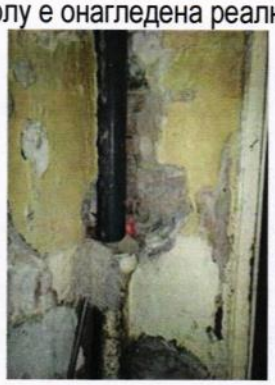


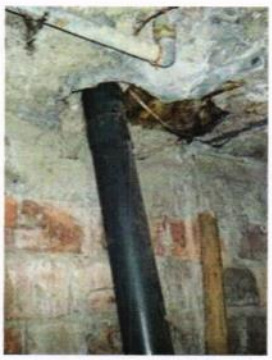

Дъждовната канализационна инсталация се осъществява посредством улуци и водосточни тръби от поцинкована ламарина, които се изливат директно на терена около сградата.

- **Сградна канализационна инсталация**

Сградната канализационна инсталация е гравитачна и се състои от главни вертикални канализационни клонове и етажни тръбни отводни отклонения към санитарните прибори. Вертикалните канализационни клонове са били изпълнени от каменинови тръби, които в последствие (при извършените частични ремонти в отделни санитарни помещения) са били подменени с PVC тръби с диаметър Ф110. В сутерена вертикалните канализационни клонове са основно от каменинови тръби (но има и с PVC тръби), които се включват във вкопаната хоризонтална канализация на сградата. Установени са действащи течове около два вертикални клона. За ревизия на сградната канализационна инсталация, в коридора на сутерена има изградени ревизионни шахти с бетонови капаци, разположени на лесно достъпни места и съгласно изискванията на Наредба №4/17.06.2005г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации.

На снимките по-долу е онагледена реалната ситуация на обекта.



Дъждовна канализация

Отводняването на покрива на блока е външно, посредством улуци и водосточни тръби от поцинкована ламарина, които се изливат директно на терена около сградата.

На снимките по-долу е онагледена реалната ситуация на обекта.






- **Анализ и оценка на състоянието на канализационната инсталация**

Цялата сградна канализационна инсталация е амортизирана, като поради запушване, отделни части от нея са били подменени. Установени са действащи в сутерена течове, от два вертикални канализационни клона (с каменинови тръби), което е сериозна предпоставка за преувлажняване на основите на сградата. Част от есове (изхвъргачите) в края на водосточните тръби липсват, което също е предпоставка за „вкарване" на дъждовните води към цокъла и в основите на сградата. Външната вкопана канализация е затлачена, като не осигурява необходимата проводимост. Външната събирателна РШ е силно компрометирана (затлачена, подкопана и пропаднала).

7. ДОКЛАД ПО ЧАСТ ПОЖАРНА И АВАРИЙНА БЕЗОПАСНОСТ

- **Налична документация**

Няма съхранена налична проектна документация по част ПАБ.

- **Документи съставени по време на строителството**

Липсва такава документация.

- **Оценка на настоящето състояние на ПАБ на обекта**

Сградата съответства на изискванията за пожарна безопасност по време на приемането и последващата експлоатация.

➢ **Обща част**

- **Функционално предназначение на обекта**

Сградата е многофамилна, жилищна, на четири етажа, с по три самостоятелни, типови апартамента на всеки етаж. Има един полуподземен етаж (сутерен), в който са обособени складови помещения към всеки апартамент.

Сградата има една самостоятелна стълбищна клетка, която свързва всички нива на сградата – от сутерена до четвъртия жилищен етаж.

➢ **Пасивни мерки**

- Стълбищна клетка – една за сградата, естествено осветена, с двураменно стълбище, разположено централно за входа от едната страна на сградата. Стълбището обслужва всички части на сградата и не е отделено от апартаментите.
- Ел. табла :

Главното разпределително табло е изпълнено като метален шкаф, вграден в стената на стълбищната клетка, непосредствено след входа в сградата.

- Разстояния до съседни сгради и съоръжения – Разстоянията между сградата и съседни сгради са съобразени с градоустройствените изисквания.
- Евакуацията на пребиваващите хора в сградата се осъществява от апартаментите по етажите през стълбищната клетка и входа на сградата.
- Евакуационни изходи са:

Широчината на изходите от жилищата /чл. 41,ал.2,т.2/ са със светъл размер > 90см.

- Входната врата на сградата се отварят обратно на посоката на движение на евакуацията.
- Брой на евакуационните стълбища – едно за сградата.
- Евакуационното стълбище е с естествено осветление.
- Дължината на евакуационния път в помещенията до входните врати на жилищата не надвишава 20м., както и до краен евакуационен изход.
- Пътища за пожарни цели. Сградата е достъпна за коли на пожарна безопасност по вътрешно квартална уличка с излаз към ул. „Стефан Стамболов".

➢ **Клас на функционална и пожарна устойчивост**

Съгласно табл.1 към чл.8 от Наредба Із-1971 за СТПНОБП, сградата се определя от класа на пожарна опасност Ф1 и под клас Ф1.3. Помещенията в сутерена се класифицират от клас на функционална пожарна опасност в клас Ф 5, подклас Ф 5.2.

➢ **Степен на огнеустойчивост на строежа и на конструктивните му елементи**

Четириетажното тяло на сградата е с жилищна функция, като има един полуподземен етаж – сутерен, със складови помещения.

Сутеренът е изпълнен от монолитна стоманобетонова скелетна конструкция (колони, греди и плоча), с неносещи тухлени преградни зидове и ст.бет. ограждащи стени.

Стълбищните рамена и междуетажните площадки са монолитни, стоманобетонови.

Хоризонталните подови конструкции са гредови стоманобетонови плочи.

Покривната конструкция е плосък, вентилируем покрив, тип „студен", изпълнен от две ст.бет. плочи (през 70-80см.) като втората е с наклон към улуците по контура на сградата. Покривното покритие е от битумна хидроизилация.

Фактическата огнеустойчивост, направена въз основа на сравнителните резултати, посочени в Приложение №5 към чл.10, ал. 4 и табл. 3 към чл. 12, ал. 1 отговаря на II-ра степен.

➢ **Класове по реакция на огън на продуктите за конструктивните елементи**

Класовете по реакция на огън на конструктивните елементи са от клас А2 – стоманобетон и тухли, което съответства на изискванията на чл.14 ал.10.

Класовете по реакция на огън на продуктите за покрития на вътрешните повърхности са:

-за топлоизолация в сутерени- тавани съответно C-s1,d0 и повърхностен слой е А2.

➢ **Условия за евакуация**

Сградата е осигурена с един краен евакуационен изход. Изходът завършва с врата, отваряща се обратно на посоката на изхода за евакуация. Широчината и височината отговарят на нормативните изисквания. Осигурена е нормативно изискващата се широчина на стълбищното рамо. Спазени са изискванията за широчина на стъпалата на евакуационните стълбища.

➢ **Отопление и вентилация**

Отоплението в блока е локално, което не е в противоречие с нормативните изисквания. Използват се печки и камини на твърдо гориво, и електрически отоплителни уреди. В мазетата в полуподземният етаж се складират дърва за огрев и други горими материали. Не е изградена и не се изисква изграждането на вентилационна противопожарна инсталация.

➢ **Електрически инсталации**

По отношение категорията на пожаро и взривоопасност на електрическите инсталации, съгласно критериите залегнали в чл.245/1/ на Наредба Із-1971 за СТПНОБП надземната част на сградата попада към група „Нормална пожарна опасност", а съгласно критериите по чл.248/1/ т.3, полуподземния етаж към група „Повишена пожарна опасност" клас П-IIа. Главното разпределително ел. табло е разположено в стълбищната клетка, като корпуса му е негорим с клас по реакция на огън А1, с което е удовлетворено изискването на чл.246/2/ на Наредба Із-1971 за СТПНОБП. Номиналният ток на входа на таблото не надвишава 250А, с което е удовлетворено изискването на чл.240/1/ на Наредба Із-1971 за СТПНОБП. Електрическите проводници са с медни жила, положени открито върху негорими конструкции с клас по реакция на огъня не по-нисък от А2 и скрито в панелните стоманобетонни конструкции, с което е изпълнено изискването на чл.262 на Наредба Із-1971 за СТПНОБП.

Осветителните тела в сутерена са в нормално изпълнение без осигурена IP защита, с което е нарушено изискването на чл.256, табл.25 на Наредба Із-1971 за СТПНОБП, както и чл.37 от Наредба №8121з-647/01.10.2014г. „За правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите".

➢ **Пасивни мерки и препоръки**

При дадените параметри на сградата степента на огнеустойчивост се определя от II-ра степен (съгласно чл. 13 от Наредба № Із – 1971 от 29 октомври 2009г.(изменение и допълнение -табл.№3).

Помещенията в сутерена следва да бъдат отделени от стълбищната клетка, чрез самозатваряща се врата с огнеустойчивост, не по-малка от EI 60;

➢ **Активни мерки и препоръки**

- **Пожарогасителна инсталации**

За сградата не се изисква автоматична пожарогасителна инсталация, съгласно Приложение №1 т.2.9б на Наредбата.

- **Пожароизвестителна инсталации**

Съгласно Приложение №1 т.2.9б, за жилищни сгради не се изисква пожароизвестителна инсталация.

- **Евакуационно осветление**

Евакуационното стълбище е осигурено с естествено осветление през светлата част на денонощието, с което е удовлетворено изискването на чл.50/1/ от Наредба Із-1971 за СТПНОБП. Не е осигурено работно и евакуационно осветление по пътищата за евакуация. Не са осигурени знаци, обозначаващи евакуационните изходи. Съгласно чл.55 /1/, /2/ и /3/ на Наредба Із-1971 за СТПНОБП, строежите от подклас на функционална пожарна опасност Ф1.3 са освободени от тези изисквания.

- **Димо и топло отвеждане**

За жилищата не се изисква ВСОДТ съгласно чл.113 , ал., 5 т.1.

- **Вътрешно противопожарно водоснабдяване - не се изисква**

➢ **Анализ и оценка**

В жилищният блок няма изградени ПИИ, ПГИ и ВСДОТ. Съглсно т.2.1. от Приложение №1 към чл.3, ал.1от Наредба Із-1971 за СТПНОБП не се изисква изграждането на ПИИ или ПГИ. Не се изисква изграждането на ВСОДТ, регламентирано в глава девета Наредба Із-1971 за СТПНОБП.

Сградата не е оборудвана с подръчни противопожарни уреди и средства за пожарогасене. Съгласно чл.3, ал.2 – приложение №2 от Наредба Із-1971 за СТПНОБП не се изисква оборудването им.

Съгласно изискванията на чл. 207 от Наредба Із-1971 за СТПНОБП за жилищните входове се изисква изграждането на сухотръбие, с тръба с диаметър два цола, с изводи със спирателни кранове и съединители

тип „щорц", разположени в непосредствена близост до входа в евакуационните стълбища на всеки етаж. На етажното ниво за достъп на спасителни екипи, в непосредствена близост до изхода от сградата се предвижда извод със спирателен кран и съединител „щорц" за захранване с вода на сухотръбието от пожарен автомобил.

Съгласно изискванията на чл.170/2/, т.1 за обекти от клас Ф.1.3 е изграден пожарен хидрант на разстояние около 40м. (до 200м) източно от обекта.

II. ОЦЕНКА НА ТЕХНИЧЕСКИТЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ СЪС СЪЩЕСТВЕНИТЕ ИЗИСКВАНИЯ ПО ЧЛ.169, АЛ.1-3, Т.(1-5) ОТ ЗУТ

1. Носимоспособност, сеизмична устойчивост и дълготрайност на строежа. Сравняване на действителните технически характеристики на строежа с нормативните характеристики по съществените изисквания на чл. 169, ал. 1 - 3 ЗУТ

- По информация от Община Златоград, сградата е въведена в експлоатация през 1964г. Оразмерявана е на сеизмично въздействие при условията на „Правилник за антисеизмично строителство", 1961г. (ПАС-61). Оразмерена е на устойчивост на сеизмично въздействие с коефициент на значимост С=1,0 и сеизмичен коефициент Кс=0,15. През периода на експлоатация сградата е претърпяла множество земетресения, като не са се появили пукнатини по носещи конструктивни елементи. Не се наблюдават недопустими деформации, провисвания и премествания на конструктивни елементи.
- Конструкцията на сградата е с проектна носеща способност за поемане на вертикални и хоризонтални сеизмични /земетръсни/ въздействия, която е недостатъчна от гледна точка на съвременните нормативни актове, поради завишените стойности на сеизмичния коефициент и сеизмичното ускорение в сравнение със стойностите от периода на проектиране.
- Според класификациите на Еврокод, конструкцията е с налична ниска степен на дуктилност DCL. Изискванията за дуктилност на строителните конструкции и конструктивните елементи в настоящите нормативни актове, както и стойностите на коефициента на поведение трябва да се имат предвид при:

При реализацията на ново инвестиционно намерение /свързано с реконструкции, преустройства, или промяна на предназначението и натоварванията/ е необходимо конструкцията на сградата да се провери по изчислителен начин и докаже съответствието с действащите в момента строителни норми, а именно съгласно Европейските стандарти Еврокодове, съгл.:

„Наредба за изменение и допълнение на Наредба № РД-02-20-19 от 2011 г. за проектиране на строителните конструкции на строежите чрез прилагане на европейската система за проектиране на строителни конструкции /06.01.2014г. или Наредба № РД-02-20-19 от 29 декември 2011 г. за проектиране на строителните конструкции на строежите чрез прилагане на европейската система за проектиране на строителни конструкции и всички действащи нормативни актове.

Съгласно НАРЕДБА № РД-02-20-2 от 27 януари 2012 г., чл.6 – жилищна сграда с адрес: ул."Ст. Стамболов" №16, Бл.181, гр. Златоград, пк 4980, общ. Златоград, обл. Смолян, не е сеизмично осигурена, но има положителна сеизмична оценка и може да понесе допълнителното вертикално натоварване, след изпълнение на СМР предвидени за енергийно обновяване по проекта.

Сравнение на нормативни документи:

	Нормативни актове действащи към датата на въвеждане на сградата в експлоатация (1964г.)	Нормативни актове действащи към момента на обследване на сградата. (2016г.)
Норми за земетръс	*„Правилник за антисеизмично строителство", 1961г. (ПАС-61)*	*Наредба РД-02-20-2 от 27.01.2012г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони VIII степен по МШК; Кс=0.15*
Норми за бетонни и стоманобетонни конструкции	*„Правилник за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции" от 1957 г.*	*НПБСК /2005г с последна редакция от 2008г.*
Норми за натоварване	*„Правилник за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции" от 1957 г.*	*Наредба 3 за основните положения за проектиране на конструкциите на строежите и за въздействията върху тях. / 16.04.2005г.*

2. БЕЗОПАСНОСТ ПРИ ПОЖАР - /ЧЛ.169, АЛ.1, Т.2 ЗУТ/

Съгласно Наредба № І3-1971 за СТПН сградата се класифицира по клас на функционална пожарна опасност в клас Ф1, под клас Ф1.3 многофамилни жилищни сгради. Помещенията в сутерена се класифицират от клас на функционална пожарна опасност в клас Ф 5, подклас Ф 5.2.

➢ ФАКТИЧЕСКО СЪСТОЯНИЕ

- ***Създадени условия за успешна евакуация:***

В сградата има двураменна стълбищна клетка с ширина на рамото 1,10 м., с естествено осветление, водеща навън през вратата 100/200 към прилежащата улица, но отваряща се обратно на посоката на евакуацията. От жилищата през антре се излиза в стълбищната клетка.

Стълбищата отговарят на изискването на чл.50 ал.1 – има осигурено естествено осветление.

Създадените условия за успешна евакуация съответстват на изискванията на нормативните актове за пожарна безопасност, с изключение на входната врата на сградата, която следва да бъде подменена с отваряща се навън.

- **Създадени условия за успешно пожарогасене:**

Съгл. Чл.193 т.6 за обекта не се изисква вътрешно противопожарно водоснабдяване.

Създадените условия за успешно пожарогасене съответстват на изискванията на нормативните актове за пожарна безопасност. Изключение прави необходимостта от изграждане на сухотръбие.

- **Наличие и изправност на ПИС и ПГС:**

Съгласно Наредба № І3-1971/2009г. за обекта не се изисква пожароизвестителна (ПИС) и пожарогасителна система (ПГС).

Съответства на изискванията на нормативните актове за пожарна безопасност.

• Вътрешна планировка на сградата: Няма специфични изисквания на нормативните актове за жилищна сграда.

Съответства на изискванията на нормативните актове за пожарна безопасност.

• Генералната планировка и състоянието на територията на обекта:

В близост до обекта няма инженерни съоръжения до които следва да се определят нормативни разстояния. Разстоянията до съседни сгради са съгласно нормите за застрояване.

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

➢ ДОСТЪПНА СРЕДА - не е осигурена.

По време на проектиране, строителство и въвеждане в експлоатация строежът не е попадал в обхвата на Наредба №4/01.07.2009 г. за проектиране изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хора с увреждания.

➢ РИСК ОТ ПАДАНИЯ И НАРАНЯВАНИЯ

- Падане, дължащо се на промени в нива - няма.

➢ МИКРОКЛИМАТ НА СРЕДАТА

В близост до сградата няма опасни лъчения и източници на прахови частици.

Проветряването на помещенията става посредством отваряеми прозорци. За най-добър комфорт е необходимо обезпечение с трикратна смяна на въздуха за един час, за баня – 5 пъти, кухня – 6 пъти. Оптималната вентилация е изключително важна за здравето, комфорта и безопасността на обитателите.

Качеството на въздуха в затворени помещения се изразява чрез необходимото ниво на вентилиране или чрез концентрацията на въглероден диоксид в помещенията.

Микроклиматът в жилищните помещения не съответства на изискванията на БДС 15 251/2012 г., който определя параметрите, които трябва да се използват за мониторинг на вътрешния въздух, съгласно Директивата за енергийна ефективност.

- Замърсяване на въздуха от материали, машини, хора и животни - няма.
- Запрашеност на въздуха - няма.
- Наличие на влага и развитие на микроорганизми - има в зоната на течове от фасадата и от покрива.

➢ **Електрически инсталации**

Електрическата инсталация в помещенията е изпълнена скрито в предварително заложени тръби и под мазилката.

В таблицата са дадени нормативните изисквания към момента на въвеждане на сградата в експлоатация, съществуващото състояние на електрическата инсталация и действащите в момента норми.

№	Проектни стойности	Действителни стойности	Действащи в момента стойности
	Правилник за безопасност на труда при експлоатация на ел. уредби и съоръжения- Д- 01-008. Правилник за устройство на електрическите уредби- 1980г. Противопожарни – строително технически норми – 1978г.	Изпълнено	Наредба №3/09.06.2004г. За устройство на електрическите уредби и електропроводни линии.Наредба №9 от 9.юни 2004г. За техническа експлоатация на електрическите мрежи. Наредба №Із-1971 от 29 октомври 2009г. За СТПН за осигуряване на безопасност при пожар
	Ел.захранване		
1	Външно ел захранване с проводник 380V улична касета до ГРТ - БДС- 3017-61	От подземна мрежа ЕРП с изолиран проводник НН	Чл.1732 (3) препоръчва се захранване на административни сгради TN-C-S или TN-S
2	Радиална схема на захранване на апартаментните табла от ГРТ с проводници изтеглени в черни бергманови тръби - БДС- 2005- 55 Проводник ПВ - БД-3914-59	ПВ до 10mm2	Чл.1732 (3) препоръчва се захранване на административни сгради TN-C-S или TN-S
	Ел.табла		
	ГРТ - Гетинаксови БДС-3982-60	Фалтово, монтирано в гаража на сградата	чл.1745(3) допуска се монтаж на ГРТ в не самостоятелно помещение
	Разпределителни табла – Гетинаксови БДС-921--52	С витлови предпазители и автоматични предпазители на отделните токови кръгове	Чл.1731 т.8, БДС- EN 60439-3, Чл.819-821,Чл.1753
	Контактна инсталация		
1	Контактната инсталация изпълнена с инсталационни тръби, скрита под мазилката, разклонителни кутии и конзоли (БДС- 2741-57) на височина 2м от пода и определя броя на контактите съгласно проекта	Изпълнено	Чл.1762, Чл.1768 (3) определя височина от 0,3 до 1,5m Чл.1768 (4)(5)(6) определя минимален брой контакти за помещенията
2	Сечението на проводниците се определя по БДС- 3914-59 - до ПВВМ-4 mm2, изтеглен в черни бергманови тръби. Щепселни кутии (контакти) определя се по БДС 110-58. Двуполюсни (БДС- 3676 -59)	Изпълнено	Чл.1661
3	Защитната клема на контактите се занулява чл.VII-1-80 (2)	Изпълнено	Чл.1763 Допуска се използване на нулевия проводник като защитен ако няма изтеглен такъв от таблото
	Осветителна инсталация		
1	Сечението на проводниците се определя по БДС 3914-59 - до ПВВМ-1,5mm2, изпълнена скрито под мазилката.	Изпълнено	Чл. 1762 Изборът и сеченията на проводниците се оразмеряват по ток и к.с и гл. III и IV Чл.1661
2	Луминицентни лампи G13, фасунги едисонови БДС- 688-51, Нормална лампа до 100W Ключове за осветление се монтират на височина 1,1 до 1,3 м	Изпълнено	Чл.1768 (1) - до 1m

3	Правилник по безопасност на труда при експлоатация на ел. Съоръжения1986 г.	Заземяване на ел.табла, чрез поцинкована тръба – 2½ 2 бр. и заземителна шина–40/4 mm (БДС-4309-60)- 30Ω	Правилник за безопасност при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрическите мрежи (обн., ДВ,бр. 34, в сила от 28.08.2004Г.);
	Мълниезащитна инсталация		
1	Норми за проектиране на мълниезащитата на сгради и външни съоръжения - 1971г.	Мълниезащитна инсталация - изпълнена с мрежа и отводи, чрез съединителни клеми и заземители	НАРЕДБА № 4 ОТ 22 декември 2010 г. Импулсно съпротивление за мълниезащита 3-та категория до 20Ω.

В резултат от извършеното обследване съгласно чл. 20 от Наредба № 5 от 2006г. и цитираните по-горе нормативни документи електрическата инсталация на сградата е годна и безопасна за експлоатация, с изключение на някои места.

Задължително възстановяване на мълниезащитната инсталация.

- **Водопроводна и канализационна инсталация.**
  - **Водопровод.**

- Сградно водопроводно отклонение.

Сградата е захранена с вода за питейно-битови нужди от уличен водопровод. Сградното водопроводно отклонение е изпълнено със стоманени поцинковани тръби *1 1/4"*. Сградният водомерно-арматурен възел за студена вода е монтиран в сутерена на сградата.

- Сградна водопроводна инсталация за питейно-битови нужди.

Сградната водопроводна инсталация е с долно разпределение. Хоризонталната разпределителна мрежа за студена вода в сутерена е изпълнена с поцинковани тръби, фитинги и арматури. Хоризонталната водопроводна мрежа е изпълнена окачена по стените и тавана, и не е топлоизолирана. До голяма степен е амортизирана и с корозирали участъци.

Сградата е без централно топлоснабдяване. Топлата вода за потребителите в сградата е осигурена с индивидуални електрически бойлери.

Вертикалните водопроводни клонове за студена вода са монтирани в инсталационните шахти или преминават открито през етажните плочи в санитарните помещения. Вертикалните щрангове са изпълнени от поцинковани тръби и съответните водопроводни части.

В следващата таблица са дадени оразмерителните стойности за жилищни сгради без централно снабдяване с топла вода, към момента на въвеждане на сградата в експлоатация и към настоящия момент.

	Оразмерителни параметри	**Норми действащи към момента на въвеждане на сградата в експлоатация: „Норми за проектиране на водопроводни и канализационни инсталации в сгради" /1964 г.**	**Норми действащи към момента на обследване на сградата: „НАРЕДБА № 4 от 17 юни 2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации"**
1	Водоснабдителни норми за максимално денонощно водно количество	240 л/д	200 л/д
2	Водоснабдителни норми за максимално часово водно количество	21 л/ч	20 л/ч
3	Топлоизолация	Предвижда се топлоизолация на всички главни хоризонтални и вертикални клонове	Предвижда се топлоизолация на всички главни хоризонтални и вертикални клонове
4	Максимална оразмерителна скорост	2,5 м/с	2,0 м/с

Съгласно чл.50 за водопроводите за студена вода се предвижда топлоизолация за предпазване от конденз с минимална дебелина съгласно следната таблица.

Местоположение на водопровода	**Минимална дебелина на изолацията, mm, при коефициент на топлопроводност λ=0,04 /(m.K)**
При свободно преминаване на тръбата през неотопляемо помещение	4

При свободно преминаване на тръбата през отопляемо помещение	9
В инсталационен канал без успореден водопровод за гореща вода за битови нужди	4
В инсталационен канал с успореден водопровод за гореща вода за битови нужди	13
Вертикален водопроводен клон в инсталационна шахта	4
Вертикален водопроводен клон заедно с водопровода за гореща вода за битови нужди в инсталационна шахта	13
Вграден в бетонен под	4

- Сградна водопроводна инсталация за противопожарни нужди.

Вътрешен противопожарен водопровод

Съгласно Чл. 193, т. 6 от НАРЕДБА №Із - 1971 За строително технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар от 29.10.2009 г., обекта не се нуждае от вътрешна противопожарна инсталация.

Съгласно изискванията на чл. 207 от Наредба Із-1971 за СТПНОБП за жилищните входове се изисква изграждането на сухотръбие, с тръба с диаметър два цола, с изводи със спирателни кранове и съединители тип „щорц", разположени в непосредствена близост до входа в евакуационните стълбища на всеки етаж. На етажното ниво за достъп на спасителни екипи, в непосредствена близост до изхода от сградата се предвижда извод със спирателен кран и съединител „щорц" за захранване с вода на сухотръбието от пожарен автомобил.

Външен противопожарен водопровод

Съгласно изискванията на чл.170/2/, т.1 за обекти от клас Ф.1.3 , на около 40м. източно от сградата е изграден пожарен хидрант (разстояние до 200м от обекта).

- **Канализация**

- Канализация за битови отпадни води.

Отводните тръби, които свързват санитарните прибори с вертикалните канализационни клонове са изпълнени с PVC тръби Ø 50 мм и Ø110 мм и съответните фасонни части. Вертикалните канализационни клонове са били от каменинови тръби, които впоследствие масово са били подменени с PVC тръби Ø110 мм. В сутерена, голяма част от вертикалните канализационни клонове все още са от каменинови тръби, като по време на огледа са установени два действащи теча. Останалата по-малка част са били подменени през годините с PVC Ф110.

- Отводняване на сградата.

Отводняването на покрива е външно, с улуци и водосточни тръби от поцинкована ламарина, които се изливат директно на терена около сградата.

- Сградно канализационно отклонение.

Битово-фекалните води от всеки вертикален клон, преминават през вкопан (под настилката на сутерена) хоризонтален канализационен клон, който от своя страна се заустава в обща РШ югозападно от сградата. От там, битово-фекалните води от сградата се отвеждат в градската канализация.

Сградното канализационно отклонение по всяка вероятност е компрометирано и с намалена проводимост, т.к. главните шахти са пълни с вода и оттичането им става много бавно. Освен това, събирателната РШ е силно компрометирана – затлачена, подкопана и полу-пропаднала.

- **Отоплителна инсталация**

Няма изпълнена централна отоплителна инсталация.

- **Осветеност**

Осветеността на отделните помещения в сградата съответства на съвременната нормативна база. Контролните измервания в жилищните помещения показаха осветеност около 40-60 Lx.

- **Санитарно-защитни зони, сервитутни зони – Няма учредени**

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

Състоянието на сградата към момента на обследването не удоволетворява изцяло изискванията на чл.169 по отношение на съществените изисквания за безопасна експлоатация.

Причините са липса на поддръжка и адекватни ремонтни работи, стареене на материалите и др.

Сградата е в експлоатация от 52 години, без да е извършван основен ремонт. Тя се нуждае от

профилактика и ремонт на инсталации и финишни покрития в помещенията, както и от саниране на ограждащите повърхности (фасади, покрив и подове).

Жилищната сграда е със запазена конструкция и притежава необходимия ресурс да се използва по предназначение, при полагане на необходимите грижи за експлоатацията ѝ, като не се извършват строителни дейности свързани с елементи на конструкцията.

За да се предпазят хората от поражения на ел.ток, всички контакти и корпусите на таблата да бъдат занулени, а ключовете за осветление в сутерена да бъдат възстановени и/или обезопасени. Корпусите на осветителните тела също да бъдат занулени. За предпазване на сградата от пожар в съответствие с правилниците за пожарна безопасност и експлоатация, ел.инсталацията да е положена скрито под мазилката с трудногорима изолация.

По време на техническата експлоатация на водопроводната инсталация - водопроводите, водочерпните кранове и арматури да 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.

5. ЗАЩИТА ОТ ШУМ И ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА /ЧЛ.169, АЛ.1, Т.5 ЗУТ/

Няма установен наднормен шум от вътрешни и външни източници.

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

Обследваната многофамилна жилищна сграда попада в квартал, отреден за комплексно жилищно строителство, така че може да се счита, че отговаря на референтните стойности за шум на жилищни територии, а именно:

ден – 55db/A/
вечер – 50db/A/
нощ – 45db/A/

Нивата на шум в жилищните помещения/спални дневни и кухни/ също отговарят на граничните стойности съгласно Наредбата, а именно:

ден – 35db/A/
вечер – 35db/A/
нощ – 30db/A/

Мерките относно ударен шум или вибрации зависят от самите собственици на жилищата, както и от добрите съседски отношения.

Ограждащите елементи нямат защитен слой, предпазващ от въздушен и ударен шум. Може да се каже, че чрез мерките за повишаване на енергийната ефективност и съвременните топлоизолационни материали, ще се подобри и комфорта на обитаване по отношение на шума.

По отношение на защитата от шум на сградата може да се каже, че ВиК инсталациите са целесъобразно разположени. Баните и кухните са групирани и инсталационните щрангове са общи, като няма хоризонтални разводки по стени, граничещи със спални или дневни.

Няма предпоставки за отрицателно въздействие върху околната среда .

III. ТЕХНИЧЕСКИ МЕРКИ ЗА УДОВЛЕТВОРЯВАНЕ НА СЪЩЕСТВЕНИТЕ ИЗИСКВАНИЯ И ПРЕДПИСАНИЯ ЗА НЕДОПУСКАНЕ НА АВАРИЙНИ СЪБИТИЯ

1. АРХИТЕКТУРА

- **СУТЕРЕН**

- Измазване на тухлени стени с варо-циментов разтвор.
- Полагане на бетонова настилка в складовите помещения (мази)

- **ПО ФАСАДИ**

- Изчукване на компрометирана фасадна мазилка;

- Подмяна на старата дограма с нова PVC/Al, с необходимите топлотехнически свойства; Съществуващите и нови фасадни остъклявания да са в архитектурно единство - големина, растер, цвят, до колкото това е възможно.
- Цялостна ревизия на вече подменената дограма, с подмяна (при необходимост) на уплътнения, обков, механизми и стъклопакети;
- Цялостно саниране на фасадите;

За подобряване на експлоатационните функции, топлотехническите характеристики и архитектурния облик на сградата се препоръчва остъкляване на терасите тип «лоджии» по фасади югоизток и югозапад. Същото се отнася и за останалите тераси, но след конструктивно укрепване на конзолните им плочи, в случай че е необходимо.

Фасадите да се изолират посредством монтаж на топлоизолационни материали отговарящи на изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки. Местоположението на негоримите ивици се определя от проектанта и обозначава в проекта, съгласно приложената по-долу графика в т.7 от **Указанията за саниране.** Положените топоизолационни материали да се защитят с финишен слой от фасадна мазилка. Фугите между телата да се оформят по детайл на проектанта. При изготвянето на проекта по част „Архитектурна" да се съблюдава наличието на топлинни мостове при конструктивните елементи. Желателно е топлоизолацията по сутеренните стени и цокълът на сградата/частта на основите над прилежащия терен/ да бъде от по-плътен и устойчив материал – XPS, с финиш от мозаечна мазилка, плочи или по друг удачен начин.

- **ПО ПОКРИВИ И КОЗИРКИ**

- Полагане на покривна топлоизолация, вкл. нова хидроизолация.
- Подмяна улуци, водосборни казанчета и водосточни тръби и осигуряване на необходимото водоотвеждане извън цокъла и основите на сградата.
- Изчукване на старата напукана и подкожушена мазилка по фасади (вкл. по цокъл) и полагане на нова.

- **ПО ТРОТОАРИ/ПЛОЧНИЦИ**

- Подмяна на начупени тротоарни плочки и изграждане на нова тротоарна настилка (където липсва) около блока, с цел да се предпази цокъла и основите от повърхностни води.

2. КОНСТРУКЦИИ

- Укрепване на конзолните плочи на терасите, при необходимост.
- Обработка на видими армировъчни пръти по конструктивни елементи (в сутерена) чрез предварителна механична обработка с телена четка и нанасяне на ръждопреобразувател. Възстановяването на бетоновото покритие с оглед нормалното им функциониране при продължаващата експлоатация на сградата. (Саниране на бетонови повърхности - Детайли 1 и 2)
- Измазване на всички зони с разслоен бетон в сутерена, с подходящ циментo-пясъчен разтвор.

УКАЗАНИЯ ЗА САНИРАНЕ БЕТОНОВИ ПОВЪРХНОСТИ (ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ БЕТОНОВИ ПОКРИТИЯ)

1. Необходими дебелини на бетоновите покрития

Съгласно Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции (2-04-01, 1988) дебелините на бетоновите покрития за съответните конструктивни елементи са :

- Колони – 30мм, измерва се от повърхността на бетона до повърхността на надлъжната армировка
- Сутеренни стени – 25мм, измерва се от повърхността на бетона до повърхността външната армировка (I ред)
- Греди – 25мм, измерва се от повърхността на бетона до повърхността на надлъжната армировка
- Плочи – 10мм, измерва се от повърхността на бетона до повърхността на външната армировка (I ред)

2. Подготвителни работи (подготовка на бетоновите повърхности за саниране)

- Отстранява се мазилката по всички достъпни бетонови повърхности
- Големи парчета бетон с лоша адхезия към конструктивният елемент се премахват с чук
- Оголените армировки се почистват от ръжда с телена четка, фреза или чрез пясъкоструене. За колони и греди със силно корозирала армировка стремената се оголват изцяло, а надлъжната армировка – наполовина
- Награпява се бетоновата повърхност

3. Саниране на бетонови повърхности при слабо корозирали армировки – Детайл 1 и 2

Критерии за използване на технологията за саниране при слабо корозирали армировки :

- Загуба на напречно сечение на армировката в следствие корозия – до 5%
- Армировъчните пръти не са изцяло оголени
- Частично оголените армировки се почистват от ръжда с телена четка
- Полага се антикорозионна обмазка на циментова основа в два слоя. Материалът се полага посредством четка със средна твърдост в два слоя. Общата дебелина на обмазката на армировката не бива да надвишава 1мм (за да няма пукнатини). Вторият слой се полага след като първият е изсъхнал.
- Полага се бързо втвърдяваща смес (циментова смес за предпазване и възстановяване) в един слой с дебелина до 30мм.

4. Забележки към технологията за саниране

- Да се работи при температура в интервала +5°C ÷ +35°C
- Материал, започнал да се втвърдява да не се размеква отново с вода (да се изхвърли)
- При високи температури (над +20°C) да се ползва студена вода
- При ниски температури (+5°C ÷ +10°C) да се ползва топла вода
- При високи температури (+25°C ÷ +35°C) готовата повърхност да се поддържа влажна

5. Принципни детайли за саниране на бетоновите повърхности



Детайл 1



- **ОБЩИ**

- Да се съхранява 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, плочи и др.
- Недопускане на нерегламентирана промяна на предназначението на строежа, която води до превишаване на проектните експлоатационни натоварвания и въздействия, включително чрез надстрояване, пристрояване или ограждане на части от сградата и съоръжението.
- Поддържане навсякъде около сградата на настилки, непозволяващи проникване на повърхностни валежни води към основите на сградата;

2. ВиК ИНСТАЛАЦИИ

За постигане на сегашните нормативни изисквания и за привеждане на водопроводната и канализационната инсталация във функционална пригодност, са необходими следните действия:

- Да се подмени водопроводната инсталация, която е от поцинковани тръби с полипропиленови и да се предвиди противокондензна изолация на тръбите за студена вода. Да се предвидят компенсатори и укрепители на водопроводните клонове, съгласно техническите изисквания на фирмата производител на тръби. Цялостната реконструкция на водопроводната инсталация е необходимо да отговаря на изискванията на действащата Наредба №4/17.06.2005г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации.
- Да се подмени сградното водопроводно отклонение с тръби от ПЕВП, както и да се подмени главният водомерен възел с необходимата арматура.
- Да се предвиди сухотръбие от поцинковани тръби с диаметър 2" и СК със щорцов съединител на всеки етаж в близост до евакуационното стълбище, съгласно чл.207 от НАРЕДБА №Із - 1971 За строително технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.
- Да се ревизира външният пожарен хидрант.
- Да се подменят битово-фекалната и дъждовната канализация на сградата, така че да отговарят на изискванията на Наредба №4/17.06.2005г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации, а именно:
  Да се подменят всички вертикални канализационни клонове и водосточни тръби, включително улуци и водосборни казанчета, да се монтират вентилационни предпазни шапки на всички ВКК; да се подмени главната хоризонтална канализация в сутерена с PVC тръби за канализация в сгради с необходимата якост, по възможност канализацията да се предвиди окачена.
- Да се подмени сградното канализационно отклонение с тръби от PVC – SN8 , както и да се реконструира съществуващата ревизионна шахта, съгласно Наредба № РД-02-20-8 за проектиране, изграждане и експлоатация на канализационни системи.

3. ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ИНСТАЛАЦИИ

Електроинсталациите - ежегодно замерване на контролираните параметри от лицензирана лаборатория. При отклонение от нормите същите да се подменят и да се привеждат в съответствие с изискванията.

Осветителна инсталация - в резултат на установеното при извършените огледи по време на обследването на сградата се препоръчва да се извърши планирана подмяна на осветителните тела с луминесцентни лампи и на лампите с нажежаема жичка с такива с диодни лампи и там, където е възможно, с интегрирани диодни лампи.

При реконструкция на сградата да се предвиди цялостна подмяна на електроинсталациите, електрическите табла, осветителните тела, заземителната и мълниезащитната инсталации.

4. ОВК ИНСТАЛАЦИИ

За постигане на проектния клас С на енергийна ефективност, следва да се използват енергоспестяващи електрически уреди и да не се използват несертифицирани такива.

Препоръчително е да се провери проходимостта на вентилационните шахти и да се монтира осов вентилатор на всеки един от апартаментите на които липсва такъв, за да се осигури необходимия въздухообмен в санитарните помещения.

5. ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

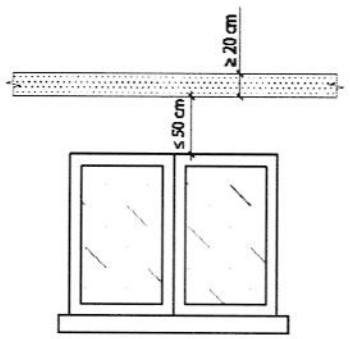
Сградата не отговаря на съвременните изисквания за енергийна ефективност. За да удовлетвори минималните изисквания за енергийна ефективност в сградата следва да се изпълнят мерки за енергийна ефективност за постигане на клас „С" на енергопотребление.

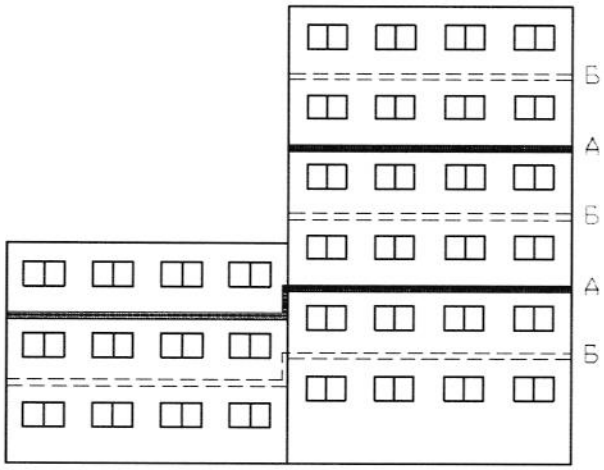
6. ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

- Да се въведе ред от собствениците за почистване на комините от сажди преди всеки отоплителен сезон в съответствие с изискванията на чл.38/2/ от Наредба №8121з-647/01.10.2014г. „За правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите".
- Да се въведе ред от собствениците на мазетата за почистването им и освобождаване от ненужни горими материали.
- Да се монтират осветителни тела в сутерена, с минимална степен на защита IP-20, в съответствие с изискванията на чл.256, табл.25 от Наредба Із-1971 за СТПНОБП, както и чл.37, т.3 от Наредба №8121з-647/01.10.2014г. „За правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите".
- Да се монтира врата с огнеустойчивост EI60 на входа към сутерена, която да отделя обема на стълбището от обема на сутерена.
- Съгласно изискванията на чл. 207 от Наредба № 1з - 1971 за СТПНОБП за сградата следва да се предвиди и изпълни сухотръбие, на 2" със съединител „Щорц" и възможност за ползване от гасителните екипи.
- Да се промени отваряемостта на (или изцяло да се подмени) входната врата на сградата, така че тя да се отваря навън – по пътя на евакуация.

Настоящите мерки са в съответствие с действащата към момента на обследването Наредба Із-1971 г. за строително - технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар" Д.В.бр. /2013 г.

При изпълнение на саниране на фасадите да се спазят изискванията отразени по-долу:





Разделяне на фасадите на сгради с хоризонтални ивици от топлоизолация с клас по реакция на огън А1 или А2:
▬ - Вариант А;
== - Вариант Б.

Сградата е годна за експлоатация при изпълнение на препоръките в доклада.

Това дава основание за изготвянето на техническия паспорт на сградата съгласно чл.2, ал.1,т.2 от Наредба №5 от 28.12.2006г. на МРРБ.

СЪСТАВИЛИ ТЕХНИЧЕСКИЯ ДОКЛАД:

ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
арх. ЛОРА НИКОЛАЕВА НИКОЛОВА
Рег. №: 05230
дата ..... подпис .....

1. част "Архитектура" .....
/ арх. Лора Николаева Николова/

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
КИИП
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Регистрационен № 06367
Секция: КСС
инж. РАДКА СТЕФАНОВА АНЖЕРОВА
Части на проекта: по удостоверение за ППП
ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ППП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
Регистрационен № 0656
инж. ПЕТЪР ХРИСТОВ ХРИСТОВ
01.2016г.
ТЕХНИЧЕСКИ КОНТРОЛ – част КОНСТРУКТИВНА

2. част "Конструкции" .....
/инж. Радка Стефанов Анжерова /

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
КИИП
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Регистрационен № 08905
Секция: ЕАСТ
инж. НИНО ДИМИТРОВ АТАНАСОВ
Части на проекта: по удостоверение за ППП
Подпис: .....
ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ППП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

3. част "Електро" .....
/ инж. Нино Димитров Атанасов/

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
КИИП
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Регистрационен № 08013
Секция: ОВКХТТГ
инж. ЗДРАВКО ГРУЕВ ЗДРАВКОВ
Части на проекта: по удостоверение за ППП
Подпис: .....
ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ППП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

4. част "ОВК" .....
/ инж. Здравко Груев Здравков /

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
КИИП
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Регистрационен № 06179
Секция: ВС
инж. ТАНЯ ХРИСТОВА ДЖАГАРОВА
Части на проекта: по удостоверение за ППП
Подпис: .....
ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ППП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

5. част "ВиК" .....
/ инж. Таня Христова Джагарова/

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
КИИП
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Регистрационен № 13143
Секция: ВС
инж. ВЕНЦИСЛАВ ИВАНОВ ИВАНОВ
Части на проекта: по удостоверение за ППП
Подпис: .....
ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ППП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

6. част „Пожарна безопасност" .....
/ инж. Венцислав Иванов Иванов/

МЕГА БИЛД ЕООД

Управител: .....
/Кръстьо Христов/

гр. София, 05. 2016г.

КОЛИЧЕСТВЕНО-СТОЙНОСТНА СМЕТКА

ОБЕКТ: Многофамилна жилищна сграда на ул."Стефан Стамболов" №16, бл.181, гр. Златоград

№	Вид СМР	Ед. м-ка	Колич.	Ед. цена (лева)	Обща цена (лева)
Част АС					
1	Конструктивно укрепване на конзолни плочи на тераси (при необходимост)	к-т	1.00	5 000.00 лв.	5 000.00 лв.
2	Обработка на зони с оголена, корозирала армировка по детайл, вкл. възстановяване на бетоновото покритие по детайл.	м2	25.00	53.00 лв.	1 325.00 лв.
3	Полагане на варо-циментова мазилка по тухлени стени в сутерен	м2	350.00	15.00 лв.	5 250.00 лв.
4	Полагане на армирана бетонова настилка (d=10см) в сутерен	м2	170.00	23.00 лв.	3 910.00 лв.
5	Изчукване на компрометирана фасадна мазилка	м2	180.00	5.00 лв.	900.00 лв.
6	Цялостна ревизия на вече подменената дограма, с подмяна (при необходимост) на уплътнения, обков, механизми и стъклопакети	м2	80.00	40.00 лв.	3 200.00 лв.
7	Подмяна на компрометирана (и полагане на нова) тротоарна настилка, вкл. насипване и уплътняване на основата и подмяна на бордюри	м2	75.00	45.00 лв.	3 375.00 лв.
8	Възстановяване на обрушени бетонови шапки и мазилки по комини	бр.	3.00	400.00 лв.	1 200.00 лв.
9	Полагане на нова хидроизолация, вкл. холкери около комини	м2	230.00	25.00 лв.	5 750.00 лв.
10	Изграждане на бордове около капандура на покрив	м	3.60	52.00 лв.	187.20 лв.
11	Монтаж на топлоизолиран капак на капандура 90/90	бр.	1.00	220.00 лв.	220.00 лв.
12	Събиране, натоварване и извозване на строителни отпадъци, вкл. такса разтоварище	м3	25.00	50.00 лв.	1 250.00 лв.
	ВСИЧКО ПО ЧАСТ АС :				**31 567.20 лв**
Част ВиК					
1	Подмяна на сградно водопроводно отклонение с нови PEHD тръби	м	20.00	120.00 лв.	2 400.00 лв.
2	Подмяна на общ водомерен възел, вкл. спирателната арматура	бр.	1.00	560.00 лв.	560.00 лв.
3	Подмяна на вертикални и хоризонтални водопроводни клонове, вкл. компенсатори, спирателна арматура, укрепване и монтаж на тръбна топлоизолация	к-т	1.00	3 000.00 лв.	3 000.00 лв.
4	Подмяна на всички вертикални канализационни клонове и монтаж на нова, окачена хоризонтална канализация от PVC SN8 тръби в сутерен, вкл. укрепване и свързване към СКО	к-т	1.00	6 000.00 лв.	6 000.00 лв.
5	Подмяна на олуци и водосточни тръби от поцинкована ламарина	к-т	1.00	2 200.00 лв.	2 200.00 лв.
6	Подмяна на съществуваща (с изграждане на нова) РШ, вкл. бет. пръстен и капак	бр.	1.00	1 500.00 лв.	1 500.00 лв.
7	Почистване и продухване на съществуващо СКО	бр.	1.00	1 000.00 лв.	1 000.00 лв.
	ВСИЧКО ПО ЧАСТ ВиК :				**16 660.00 лв**
Част ОВ					
1	Проверка проходимостта на вентилационните шахти	бр.	3.00	100.00 лв.	300.00 лв.
	ВСИЧКО ПО ЧАСТ ОВ :				**300.00 лв**
Част ЕЛ					
1	Възстановяване на мълниезащитна инсталация	к-т	1.00	1 500.00 лв.	1 500.00 лв.
	ВСИЧКО ПО ЧАСТ ЕЛ :				**1 500.00 лв**
Част Пожарна безопасност					
1	Подмяна на осветителни тела в сутерен, с нови с минимална степен на защита IP 20	бр.	20.00	45.00 лв.	900.00 лв.
2	Подмяна на ел. ключове в сутерен и таван	бр.	20.00	10.00 лв.	200.00 лв.
3	Доставка и монтаж на метална врата 90/200 към сутерен, с граница на огнеустойчивост мин. EI60	бр.	1.00	650.00 лв.	650.00 лв.
4	Подмяна на входната врата, с обръщане посоката на отваряне - навън, по пътя на евакуация	бр.	1.00	1 000.00 лв.	1 000.00 лв.
5	Ревизиране на съществуващ пожарен хидрант	бр.	1.00	300.00 лв.	300.00 лв.
6	Изграждане на сухотръбие от поцинковани тръби Ф2", вкл. укрепване, спирателни кранове и съединители тип "щорц" на всеки етаж	к-т	1.00	1 600.00 лв.	1 600.00 лв.
	ВСИЧКО ПО ЧАСТ ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ :				**4 650.00 лв**
	ВСИЧКО ПО СГРАДАТА :				**54 677.20 лв**