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-014 / 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:
бл.8, ул."Беловидово" №147, гр. Златоград, пк 4980, общ. Златоград, обл. Смолян

Идентификатор: 31111.34.20.3

Възложител: Община Златоград
Собственик: Сдружение на собствениците „Гр. Златоград, ул. „Беловидово" № 147, бл. 8"

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 ЕЛЕКТРИЧЕСКА
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

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

1. ВЪВЕДЕНИЕ И ОБЩО ОПИСАНИЕ НА СГРАДАТА

Настоящият доклад е съставен въз основа на резултатите от обследването и оценяване на съответствието със съществените изисквания към строежите, нормирани в чл.169 от ЗУТ на съществуващата жилищна многофамилна сграда, находяща се в гр. Златоград, община Златоград, обл. Смолян, кадастрална карта на гр. Златоград, с идентификатор: 31111.34.20.3, 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: ***Жилищна сграда на четири етажа, с гаражи и таванско ниво, изпълнена по сглобяемо монолитен способ на системата ППП***
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: ***31111.34.20.3***
5. Адрес: ***гр.Златоград, бл.8, ул."Беловидово" №147, община Златоград, област Смолян***
6. Година на построяване: ***1991г.***
7. Вид собственост: ***ЧАСТНА***

ОСНОВНИ ОБЕМНО-ПЛАНИРОВЪЧНИ И ФУНКЦИОНАЛНИ ПОКАЗАТЕЛИ

8. Площи:
   ЗП – 241 м²
   РЗП – 964 м² (без партер и тавани)
9. Обеми: **ЗО – 3760 м³**
10. Височина:
    H=14,66 м спрямо ср.кота прилежащ терен

Брой етажи: 5 надземни етажа (вкл. партер с гаражи и мази), 1 подпокривно ниво

Градоустройствен статут:

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

Сградата, находяща се на ул. Беловидово № 147 е свободно застроена, разположена в поземлен имот с идентификатор 31111.34.20 по КККР на гр. Златоград.Входът към сградата е от северозапад, Достъпът се осъществява от междублокова улица, с изход към ул. Беловидово.

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 пететажна сграда, изградена по индустриален способ по строително-конструктивна система «пакетно повдигани плочи» (ППП), с тухлени оградни стени. Жилищните етажи са четири, като на всеки от тях са разположени по три, типово разпределени апартамента: един двустаен, един едностаен и един тристаен. На партера са разположени 5бр. гаражни клетки и 12бр. избени помещения (към

всеки апартамент). Над последния жилищен етаж, в подпокривното пространство са обособени 12бр. тавански помещения с макс. височина 3,10м. (при билото).

Партер:

Монолитно изпълнени ограждащи стени (и част от преградните) и тухлени преградни зидове, формиращи гаражите и избените помещения.

Застроена площ – 237,20 м² и светла височина 2,30-2,40м *(съгласно архитектурно заснемане)*;

- стълбище за горните жилищни етажи;
- 12бр. избени помещения към всеки апартамент
- 5бр. гаражни клетки;

Първи - четвърти етаж:

Застроена площ 251,37 м² и светла височина 2,60-2,70м. *(съгласно архитектурно заснемане).* Всеки етаж е с типово разпределение, състоящ се от три жилищни апартамента: един двустаен, един едностаен и един тристаен. Пез годините са реализирани частични преустройства, включващи присъединяване на тераси към помещения и остъкляване, отваряне на отвори в преградни стени за нови врати, както и зазиждане на съществуващи, подробно отразени в екзекутивно Архитектурно заснемане на съществуващото състояние на строежа.

Покрив:

Покривът е четирискатен, тип "студен", с междинно пространство с макс. височина 3,10м. (при билото), в което са обособени 12бр. тавански помещения. Покритието е от керамични керемиди. Отводняването е външно, с улуци и водосточни тръби от поцинкована ламарина, които се изливат свободно на терена около сградата.

Фасада:

Външните стени са изпълнени от тухлена зидария (тухла четворка). Фасадното остъкляване е от дървена, алуминиева и пластмасова дограма.

ОБЩО ОПИСАНИЕ НА СГРАДАТА

Обект на настоящото обследване е многофамилна жилищна сграда на пет надземни етажа (четири жилищни с типово разпределение и един партерен етаж с гаражи и мазета) и едно подпокривно ниво. Разположението на сградата е североизток - югозапад. Входът за достъп е от северозападната страна на сградата, по междублокова уличка с излаз към ул."Беловидово". Вертикалната комуникация се осъществява от едно двураменно стълбище, обособено в стълбищна клетка и осигуряващо достъп до всички нива в сградата (от сутерена – до тавана). Прозорците на сградата са ориентирани и в четирите посоки: северозапад, югозапад, югоизток и североизток.

На всеки етаж са разположени по три жилищни апартамента (с типово разпределение) : един двустаен, един едностаен и един тристаен. През годините на някои етажи вътрешните разпределения са претърпели частични изменения, като отваряне на отвори за врати в преградни зидове и зазиждане на съществуващи, приобщаване на тераси към помещения и промяна на предназначение.

Наблюдаваните промени са довели до изменения от първоначалния облик на сградата, като зазиждане на част от терасите с газобетон или тухла. Голяма част от терасите са остъклени цялостно или частично посредством метален профил и единично стъкло, PVC или алуминиева дограма.

ВЛОЖЕНИ МАТЕРИАЛИ

2.1. ВЪНШНИ ДОВЪРШИТЕЛНИ РАБОТИ

➢ ФАСАДИ

Фасадите на сградата са изпълнени от тухлена зидария (тухла четворка) с дебелина 25 см, с отвори за врати и прозорци (фиг. 1, 2, 3, 4). От външната им страна е положена фасадна мазилка, а вътре - варова мазилка, шпакловка и боя. На места са положени ламперии, предстенни обшивки и др.



Фиг. 1 - фасада Северозапад



Фиг. 2 - фасада Югоизток



Фиг. 3 – фасади: Югоизток и Североизток



Фиг. 4 - фасада Югозапад

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



Фиг. 5



Фиг. 6

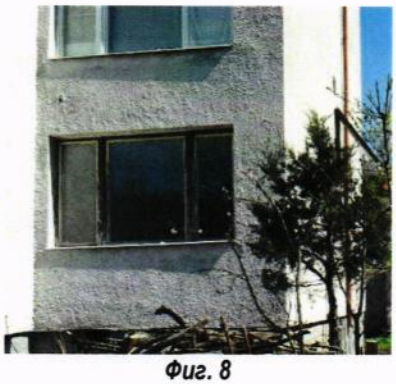
Терасите са решени като лоджии, с масивен предпазен парапет по оригинален проект. На много места терасите са обзидани и остъклени.

- ДОГРАМА

Първоначално при пускане на сградата в експлоатация цялата фасадна дограма е била по БДС 1945-74: дървена слепена по апартаментите, дървени двойни входни врати с единично остъкление и дървена единично остъклена в стълбищната клетка и на прозорци партер. През годините на експлоатация различните собственици са подменяли дограмата си с PVC или Al профил с двоен стъклопакет, метална с единично остъкление по тераси. Входната врата на блока е метална, единично остъклена. Подмяната на дограмата се е осъществявала хаотично и индивидуално, без съобразяване с архитектурния облик на сградата. На места дори и подменената дограма е с дефекти - не добро обръщане около страници на отвори, компрометирани уплътнения и др. Останалата стара дограма е с много лоши показатели - неуплътнена, изметната на места, което води до нарушена влаго и въздухо проницаемост.



Фиг. 7



Фиг. 8



Фиг. 9



Фиг. 10

➢ ПОКРИВ

Покривната конструкция е масивен, четирискатен покрив, тип „студен", изграден от монолитно изляти ст.бет.плочи и греди по наклона на скатовете. Покрит е с керемиди - керамични. В подпокривното пространство (с максимална височина при билото 3,10м) са обособени тавански складови помещения за всеки апартамент. Комините са зидани, повечето са измазани и са с бетонови шапки. Отвеждането на дъждовните водите е външно, с улуци и водосточни тръби, които се изливат свободно на терена. Лошото състояние на покрива (начупени и разместени керемиди и билни елементи), компрометираните ламаринени обшивки, ниските бордове около капандури, компрометираните улуци и водосточни тръби са причина за постоянни течове от покрива.



Фиг. 11



Фиг. 12



Фиг. 13



Фиг. 14

В помещенията на последния етаж има постоянни течове при дъжд и топене на снегове. Проникналата

влага на много места е причина за образувани петна и мухъл.



Фиг. 15



Фиг. 16

➢ ПЛОЧНИЦИ И ТРОТОАРИ

Тротоарната настилка около блока е от бетонови тротоарни плочки в общо добро състояние. На места има отлепени и начупени плочки , както и вдлъбнати участъци. Настилката на входното стълбище е силно амортизирана (фиг.18).





Фиг. 17



Фиг. 18

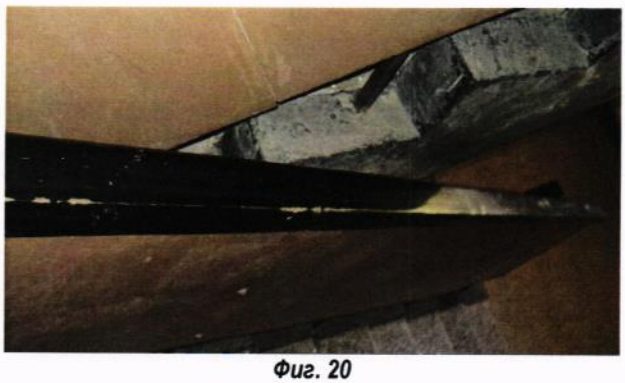
2.2. ВЪТРЕШНИ ДОВЪРШИТЕЛНИ РАБОТИ

➢ СТЪЛБИЩНА КЛЕТКА

Стълбищната клетка е от двураменно право стълбище с "око" ~5см, мозайка по стъпала, чела и междинни площадки; стени - шпакловка и боя, метален парапет с двустранно разположени дървесни слепени плоскости и дървени ръкохватки. Стълбището е силно амортизирано, неподдържано (напукана и олющена боя по стени и цокли). В същото време не са отчетени обрушвания на стъпала или дефектирал парапет (фиг. 19, 20), с изключение на външното стълбище пред входа, чиято настилка е полу-разрушена (фиг.18).



Фиг. 19



Фиг. 20

➢ ЕТАЖНИ РАЗПРЕДЕЛЕНИЯ

Разпределениети 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 стени между отделните апартаменти са с тухлена зидария с дебелина 24см, а останалите преградни стени, формиращи разпределенията в

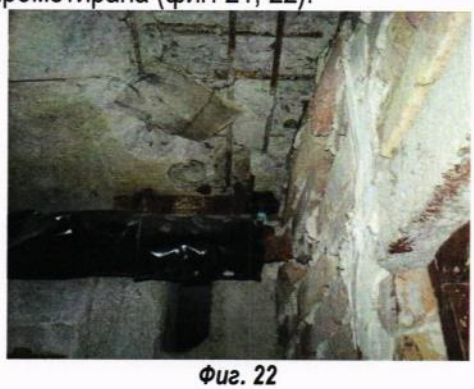
апартаментите са с с тухла с дебелина 12см. На всеки етаж са формирани по три апартамента: един тристаен, един едностаен и един двустаен. През годините са осъществени частични преустройства, като присъединяване на тераси с цел обособяване на кухня или разширение на помещение. Подовете, стените и таваните са разнообразни в зависимост от предназначението на помещението и конкретните виждания на собствениците: теракотни плочи, гранитогрес, ламиниран паркет, мокет в коридори и помещения; фаянс в санитарни помещения.

- ПАРТЕР

На партера са разположени пет броя гаражни клетки, мазета към всеки апартамент, главно ел. табло. Ограждащите и преградните стени са от монолитни (от ст.бетон) или от тухлена зидария, неизмазана в по-голямата част на мазетата; подовете са бетонова настилка, таваните са бетонова плоча, 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 неизмазаните зидове и оголени армировъчни пръти от ст.бетоновите елементи. Бетоновата настилка на места е компрометирана (фиг. 21, 22).



Фиг. 21



Фиг. 22

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. 102 от 12.12.2014 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 ПАСОРПТ**

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 пет етажен жилищен блок, находящ се в гр. Златоград, ул. "Беловидово" 147, бл.8. Блокът е изграден по индустриален способ, по строително-конструктивна система (СКС) пакетно повдигани плочи (ППП) по проект за типизирано строителство.

Съгласно представените от Община Златоград документи (удостоверение №117/25.03.2016г. и служебна бележка), блокът е построен през 1991г. Предназначен е за жилищни нужди и от тогава се експлоатира като такъв.

ППП е монолитно-сглобяема СКС за ускорено изграждане, предимно на жилищни и обществени многоетажни сгради. Технологията □ се състои в: Изграждане по монолитен способ на фундаментите и сутеренния (партерния) етаж, след което върху тях се изработват една върху друга етажните безгредови плочи (плочите са със „скрити греди") като в тях се оставят технологични и други отвори и се вбетонират метални части, които служат за монтиране на повдигателната инсталация и за свързване (чрез заваряване и замонолитване) на плочите със заводски изработените монтажни колони и предварително изпълнените вертикални шайби и стълбищните клетки (по способа „пълзящ кофраж"). На следващия етап специалният повдигателен механизъм „повдига" и „задържа" пакета от плочи малко над нивото на плочата над първия етаж, монтират се сглобяемите колони на първия етаж и механизмът оставя върху тях първата плоча, след

което повдига останалите плочи до нивото на втория етаж, монтират се колоните на втория етаж и механизмът оставя върху тях втората плоча и т.н. Плочите се свързват последователно с вертикалните носещи елементи (колони, шайби и стълбищни клетки) чрез ел.заварки и замонолитки, като същевременно се започва и изграждането на външните и вътрешни неносещи стени. Това е една доказано устойчива конструктивна система, за която при нормална експлоатация, качествено изпълнение и добро поддържане годността □ е повече от 80 год.

Разработките на строителните системи ППП за жилищно строителство се придържат към следните основни постановки:

- оптимално решаване на жилищата с оглед изпълнение на функциите им при възможна степен на унифициране на параметри, композиционни възли (стълбищни и асансьорни клетки, кухненски и санитарни възли) и др.
- стриктно спазване на действащата нормативна уредба и удоволетворяване на изискванията за устойчивост срещу земетръс, за топло и звукоизолация.

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

Сградата се състои от едно самостоятелно тяло с един вход от северозападната фасада, на пет надземни етажа /четири от тях с типово разпределение и един – партерен етаж с мази и гаражи/. Разположението на сградата е североизток-югозапад по дължина с правилна форма в план на равнинен терен. Входът за достъп е от към северозападната фасада.

Сградата е в експлоатация от 1991г. и от тогава се ползва по предназначение за жилищни нужди. През годините на експлоатация не са извършвани основни ремонти, съществени реконструкции и промяна на предназначението на полезните площи.

От направения обстоен технически оглед са направени следните констатации.

- *Основи и партер*

Основите, оградните стени на партера и част от преградните му стени са изпълнени по монолитен способ. Останалата част от прегранте стени (за формиране на избените помещения и проходи/коридори) са изпълнени от тухлена зидария, в по-голямата си част неизмазана. Избените помещения са в сравнително добро експлоатационно и техническо състояние.

По отношение на конструктивни дефекти - не са забелязани отваряне на фуги между носещи елементи и наличие на недопустими пукнатини, в следствие поддаване на основите, няма наличие на провисвания или осово изместени конструктивни елементи, не е отчетена средна или висока степен на корозия на бетона и вероятност за изчерпване на натисковата му якост, както и кородирала армировка до степен прекъсване или скъсване и вероятност за изчерпване на якостта на опънната зона с провлачване на носеща армировка.

Установени са няколко зони с разслоен бетон и наличие на оголена армировка, с начална степен на корозия.





- *Подови и стени конструкции*

От първата плоча нагоре сградата е изградена от стоманобетонни подови и покривни плочи, изпълнени по системата ППП, с монолитно изпълнена стълбищна клетка, монолитни вертикални стени (шайби), заводски произведени и монтирани на място стоманобетонни колони, тухлена зидария по фасадни и преградни стени.

Във височина по етажите не са забелязани съществени конструктивни проблеми. Етажните плочи нямат недопустими провисвания. Осовите разстояния между стените /респективно носещите вертикални елементи/ не са особено големи, което предполага малки и в рамките на допустимото деформации. Размерите,

материалите и конструирането на елементите е съобразно действащите за времето си строителни норми и използваната строителна система.

Реализираните ремонти /частични преустройства включващи присъединяване на тераси към помещения, отваряне на отвори в преградни стени за нови врати, както и зазиждане на съществуващи/ в някои от апартаментите не засягат конструктивни елементи и не са предпоставка за понижаване на носимоспособността на конструкцията на сградата.

➢ *Стълбищна клетка*

Стълбищната клетка е изградена като монолитна кула по метода "пълзящ кофраж" и монолитно двураменно право стълбище. Парапета на стълбата е метален, завършващ с дървена ръкохватка. Стълбищните рамена и междуетажни площадки са в добро състояние. Няма видими белези на конструктивни дефекти по елементите му (стени, рамена, парапети и др.), които биха нарушили носещата му способност и експлоатационната му годност.

➢ *Покривна конструкция*

Покривната конструкция е скатен, двоен покрив, тип „студен". Изграден е от две покривни плочи – първата е хоризонтална, изпълнена по системата ППП, а втората над нея е четирискатна, монолитно излята гредова ст.бет.плоча, с наклони - около 33%. В подпокривното вентилирано пространство /с максимална височина при билото 3,10м/ са разположени тавански складови помещения за всеки апартамент. Покривното покритие от керамични керемиди е от времето на построяване на блока и е силно амортизирано. Отвеждането на дъждовните води е външно, с улуци и водосточни тръби от поцинкована ламарина, които се изливат директно върху терена около сградата.

Описание на обследваните елементи и констатирани дефекти:

- Състоянието на покривното покритие е лошо. Предвид дългогодишната експлоатация (над 25г.) и неблагоприятните атмосферни условия се обуславя наличието на начупени, разместени и неподмазани билни елементи и керемиди, както и компрометирани ламаринени обшивки, улуци и водосточни тръби. В следствие на това, в подпокривното пространство са отчетени следи от многократни течове.
- Ниските (или липсващи) бордове около капандурите също са причина за постоянните течове от покрива;
- Комините са зидани, с бетонови шапки. Повечето са измазани, но част от мазилката е напукана и нападала;
- Обшивката от поцинкована ламарина върху бордовете, около комини и отдушници е ръждясала и компрометирана;

Към момента на обследването не са открити конструктивни дефекти в покривната конструкция (с изключение на няколко зони с леко корозирала армировка), но лошото състояние на покривното покритие и водоотвеждане е предпоставка за бъдещи аварии.

➢ *Тротоари, вертикална планировка и отводняване около сградата.*

Тротоарната настилка около блока е в сравнително добро състояние, с изключение на няколко зони с напукани плочки и слегнали тротоарни настилки. На този етап няма видими следи от проникване на дъждовни води в основите на сградата, въпреки че не липсват предпоставки за това – голяма част от водосточните тръби са прекъснати в зоната на ет.1, като така обливат фасадните стени под тях.

➢ ***Извод:***

Отклонения от вертикалност на стени и колони във височина, вследствие неравномерно слягане на земната основа, или други натоварващи въздействия не се забелязват; консолидацията на земната основа е напълно затихнала; поява на деформации в основата могат да се очакват само в резултат на наводняване на земната основа.

Отклонения от вертикалността на отделни конструктивни елементи и фасадни стени, вследствие допуснати неточности при изпълнение не се забелязват. Провисвания на подовите и покривни конструкции не са констатирани по време на обследването.

Не са отчетени недопустимо отваряне фуги и други дефекти в конструктивни елементи, пораждащи съмнения за загуба на устойчивост, дълготрайност и експлоатационна годност на конструкцията.

След реализация на превантивните препоръки по отношение на наблюдавани дефекти и отчетена 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***

Обследваният жилищен блок е изграден по системата ППП. Той е изграден с отделни пакети плочи и самостоятелни носещи конструкции с общ ивичен фундамент. Композицията се характеризира с клетъчно решение, състоящо се от ортогонална мрежа от надлъжни оси (с максимално разстояние 4,80м) и напречни оси (с максимално разстояние 3,80м) и конструктивна височина 2.88м. Вертикалните носещи елементи са фабрично изпълнени сглобяеми стоманобетонни колони 30/40см, монолитна стоманобетонна стълбищна клетка с дебелина на стената 20см и една шайба с дебелина 20см. Всички оградни стени в зоната на сутерена са от монолитен бетон с дебелина 30см.

Фасадните стени са не носещи с дебелина 25 см от тухлена зидария, неизолирани. Вътрешните преградни стени са с дебелина 25см - двойна тухлена зидария и 12см - зидария от единична тухла; първа плоча (над сутерен) е без топлоизолационен слой с дебелина 20см; покрив – тип "студен" с въздушно пространство с макс. височина 3,10м (при билото), изграден от монолитна ст.бетонова гредова плоча (по ската). В корнизните елементи /изпълнени от тухлена зидария/ не са оставени отвори за вентилиране на подпокривното пространство. Върху покривната плоча е положено покритие от керамични керемиди.

Определяне на действителните характеристиките на вложените материали

От направения технически анализ и характера на изпълнение на плановото индустриално строителство в периода на изграждане на сградата, представените данните по-долу са с необходимата точност и отразяват действителните характеристики на вложените материали.

- фундаменти

Фундирането е осъществено с монолитно изпълнени единични, ивични и фундаментна плоча под стълбищна клетка. Оразмерени са за допустимо почвено натоварване 2кг/м².
Вложени са материали:
- Бетон В15 с Rb=850 кг/см² - за първа стъпка
- Бетон В20 с Rb=11500 кг/см² - за втора стъпка
- Стомана за армировка A I (ø) с Rs=2100кг/см² и A III (N) с Rs=3750кг/см².

- монолитни стени и шайба

Освен за вертикален товар те са оразмерени да понасят и ветрово натоварване 55кг/м².
Вложени са материали:
- Бетон В20 с Rb=11500 кг/см² - за втора стъпка
- Стомана за армировка A I (ø) с Rs=2100кг/см² и A III (N) с Rs=3750кг/см²

- колони

Изпълнени при заводски условия.
Вложени са материали:
- Бетон В20 с Rb=11500 кг/см² - за втора стъпка
- Стомана за армировка A I (ø) с Rs=2100кг/см² и A III (N) с Rs=3750кг/см²

- етажни/покривни плочи

Оразмерени за средна стойност на полезен товар 150 кг/м².
Вложени са материали:
- Бетон В20 с Rb=11500 кг/см² - за втора стъпка
- Стомана за армировка A I (ø) с Rs=2100кг/см² и A III (N) с Rs=3750кг/см²

- ***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***

Изпълнението на блока, находящ се на ул. "Беловидово" 147 в гр. Златоград по системата ППП за пет етажна сграда е с приложение за сеизмичен район от VIII степен на сеизмичност с Кс = 0.15 по сеизмичното райониране в страната за период от 1000 години в съответствие с действащите Нормите за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони – 1987 г. и клас на значимост на сградата категория Б (с коеф. на

значимост С=1). Изпълнението е монолитно до кота първа етажна плоча, нагоре във височина е смесено сглобяемо-монолитно.

Натоварванията върху конструкцията от вертикални товари (постоянни и временни) се поемат от подовите/покривни стоманобетонни плочи и се предават на колони и шайби. Основното предназначение на верикалните носещи елементи е да поемат вертикалните натоварвания от собствено тегло и припадащата им се част от собствено тегло и полезен товар на покривната и междуетажните подови конструкции, а шайбите и хоризонтален товар от вятър и земетръс. Носещите вертикални елементи предават натоварванията върху фундаментите и от там на земната основа. Блокът е оразмерен да поема хоризонтални сили от вятър /нормативен скоростен напор/ 0.38 кг/м². Основите са изпълнени при носимоспособност на почвата от 2,0 кг/см² от единични и ивични фундаменти и фундаментна плоча под стълбищна клетка, двойно армирани с армировка Ст AI и Ст AIII. Особено внимание при изпълнение на при такъв тип строителство се обръща на почвената основа – да е надеждно уплътнена с еднакви напрежения и модул на слягане.

Подовите/покривни конструкции изпълнени по системата ППП са решени като безгредова плоча, подпряна на колони и шайби. Конструктивните полета са квадратни или правоъгълни. Колоните са разположени по конструктивните оси. При статическите изчисления на безгредовата плоча е използван метода на заместващите греди (прилага се при ставна връзка между плочата и колоните). Плочата е разгледана като съставена от надлъжни и напречни греди с широчина на надколонната ивица от среда на поле до среда на поле. Подовите плочи са оразмерени за /полезен товар/ равномерен товар от 150 кг/м2 съгласно „Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции", утвърдени със Заповед № РД-02-14-257 от 30.XII.1986 г. и Норми за натоварване на сгради и съоръжения. Съгласно строителната практика действала към момента на проектиране, подовите плочи са двойно армирани с прави гладки и оребрени железа с кобилици в зоната над колоните. Вертикалните носещи елементи са стоманобетонни колони с размери 30/40см, заводски изпълнени, армирани със заварен скелет от стоманени пръти A I и A III, изчислени да понесат собственото си тегло и приспадащото им се полезно натоварване от плочите; монилитна стълбищна клетка и шайба, двойно армирани с мрежи от обла стомана Ст AI и оребрени пръти Ст AIII, формиращи главите на шайбите.

Стълбищните площадки са с дебелина 20см. в едно със стълбищните рамена са оразмерени за равномерен товар от 300кг/м2, с гредова статическа схема, изчислени и армирани като тристранни полета.

➢ ***Извод:***

Сградата е проектирана и изпълнена в съответсттвие 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 партерен етаж на ниво терен и таван.

Етажи - Всеки етаж се състои от стълбищна клетка, етажна площадка и по три апартамента на етаж. Приземен етаж с дванадесет избени помещения и общи части. Апартаментите са три типа. Тип 1 - №1, 4, 7, 10 - входно антре, коридор, дневна, кухня, спалня, баня със санитарен възел. Тип 2 - №2, 5, 8, 11 - входно антре, дневна, кухня, баня със санитарен възел. Тип 3 - №3, 6, 9, 12 - входно антре, коридор, дневна, кухня, спалня, детска, санитарен възел и баня. В приземния етаж има обособени 5 гаража, 12 избени помещения и общи части. В подпокривното пространство са обособени 12 тавански 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, гаражите и общите нужди се осъществява от електромери, монтирани в главното разпределително табло (ГРТ), монтирано във входа на сградата, непосредствено до входната врата. Външното електрозахранване на сградата е изпълнено от улична касета, монтирана на северо-западната фасада на сградата, непосредствено до входа, с кабели 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.

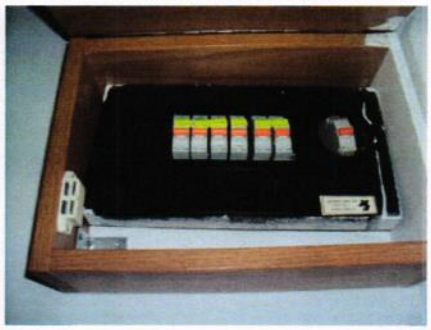
Всички електрически консуматори в сградата се захранват от главното разпределително електрическо табло - ГРТ метално фалтово. Към момента ГРТ е оборудвано с физически и морално остарели предпазители и автомати, но сравнително добре поддържано. От ГТР се захранват радиално апартаментните електрически 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 mm^2 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 4x60W


осв.тяло с ЛНЖ 60W

Инсталация за контакти.

Силовата инсталация за контакти с общо предназначение е изпълнена с проводници ПВВМ 2x2.5 mm^{2}скрито под мазилка и за усилени контакти и силови консуматори проводници ПВВМ 2x4 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 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 мълниеприемник от поцинковано желязо Ø8 по билата и спусъци от поцинковано желязо Ø10 към заземители, от поцинковани колове и горещо поцинкована шина 4х40mm. Към днешна дата мрежата по билата е демонтирана и мълниезащитната инсталация не изпълнява функциите си.



спусък



спусък

Слаботокови инсталации.

Звънчева и домофонна инсталация:

Пред входните врати на апартаментите са монтирани по един бутон с надпис и звънец, а на входната врата на сградата е монтиран домофонно табло. До входната врата на всеки апартамент е монтирано домофонно табло със слушалка и бутон за отваряне на електрическата брава на входната врата. На входната врата на сградата е монтиран домофонен говорител, звънчеви бутони и електрическа брава. Инсталацията е скрита с проводник ПВ 5х0.5 mm^2 за домофона и електрическата брава и 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 сателити 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.



Климатизатор



Отоплително тяло



Отоплително тяло



Печка на дърва

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

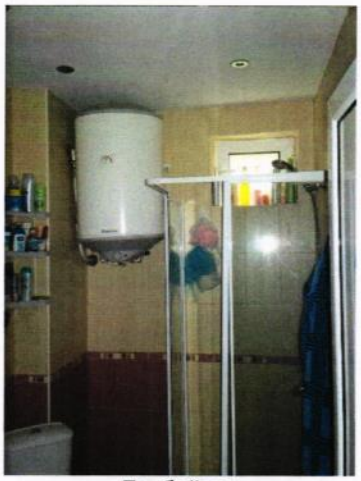
Оценка и мерки: За постигане на необходимия клас С на енергийна ефективност, следва да се използват енергоспестяващи електрически уреди и да не се използват несертифицирани такива.

➢ 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 – общо четири (по една за всяка баня). 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.







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 –**

Липсва такава документация

- **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 – липсва документация.

- **Водопроводна инсталация**

- **Сградно водопроводно отклонение / СВО /**

Захранването на сградата с вода се осъществява от уличен водопровод, разположен в близост до блока. Сградното водопроводно отклонение е изпълнено от поцинковани тръби 1 1/2", с възходящ наклон към сградната водопроводна инсталация. Водоснабдяването на жилищната сграда е гравитачно.

- **Водомерено - арматурен възел**

Общия водомерно-арматурен 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. През годините на експлоатация общия водомер е бил подменен с друг, но с по-малък диаметър (3/4").

Общият водомерно-арматурен възел се намира в общо помещение (коридора между мазите) на партера. 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 водомерно-арматурни възел

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

Сградната водопроводна инсталация се състои от хоризонтални и вертикални водопроводни клонове. Главните хоризонтални водопроводни клонове и техните разклонения до вертикалните клонове в сутерена са изпълнени от поцинковани тръби, окачени по тавана.

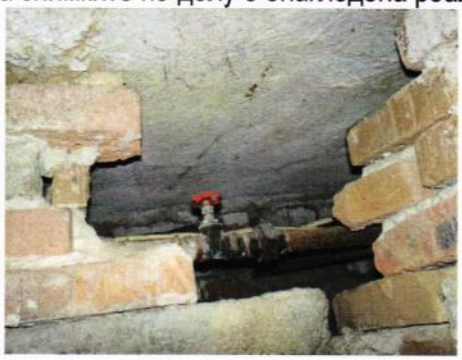
Голяма част от хоризонталната водопроводна мрежа на сградата не е топлоизолирана, което е предпоставка за образуване на конденз по тръбите за студена вода. На подходящи места за частично спиране на водата и изолиране на отделните водопроводни участъци са предвидени и монтирани СК.

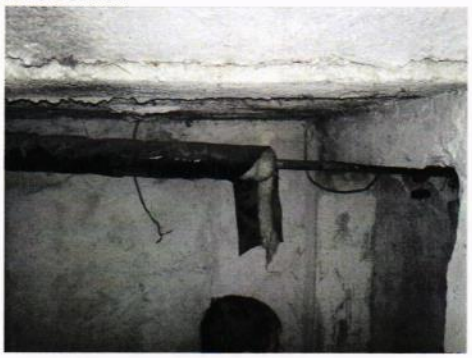
Топлата вода на потребителите в сградата се осигурява с индивидуални обемни електрически бойлери, монтирани според нуждите на потребителите.

Вертикалните водопроводни клонове за студена вода преминават открито през етажните плочи в санитарните помещения. На някои места са затворени с фаянсова облицовка или предстенна обшивка. Вертикалните щрангове са изпълнени от поцинковани тръби *(на места подменени в последствие с ПП тръби)* и съответните водопроводни части.

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. По-голямата част от хоризонталните и вертикалните 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 9м северозападно от нея, като за целта е положено съответното обозначение на цокъла на сградата.





- **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 голяма част от изолацията 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. Намаленият диаметър на подменения главен водомер не осигурява необходимото водно количество в часовете с пиково потребление.

- **Канализационна инсталация**
  - **Сградно канализационно отклонение /СКО/**

Отпадъчните водни количества от жилищната сграда се заустват в ревизионни шахти (РШ), разположени пред блока, и от там в уличната канализационна мрежа. Съществуващата канализационна мрежа е смесена /битови и дъждовни води/. Разполагането и свързването на сградните канализационни отклонения с канализационната мрежа на урбанизираната територия е направено съгласно изискванията на Наредба № РД-02-20-8 за проектиране, изграждане и експлоатация на канализационни системи.



Външна ревизионна шахта



Външна ревизионна шахта

- **Сградна канализационна инсталация**

Сградната канализационна инсталация е гравитачна и се състои от главни хоризонтални канализационни клонове, вертикални канализационни клонове и етажни тръбни отводни отклонения към санитарните прибори. Хоризонталните канализационни клонове на сградата са изпълнени под настилката в партерното ниво, вкопани в земята и ревизирани от РШ. Вертикалните канализационни клонове са изпълнени от PVC тръби с диаметри Ф110. Изградена е система с основна вентилация на вертикалните канализационни клонове и невентилирани тръбни отводни отклонения изведена над покрива. Регулирането на наляганeто в отводните отклонения се постига чрез постъпване на въздух от вертикалните канализационни клонове. За ревизия на сградната канализационна инсталация има изградени ревизионни отвори, 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 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. Голяма част от есовете (изхвъргачите) в края на водосточните тръби липсват, което е предпоставка за „вкарване" на дъждовните води към цокъла и в основите на сградата. Външната вкопана канализация е затлачена, вероятно е пропаднала, като не осигурява необходимата проводимост. По информация на живущите в блока в редки случаи е имало проблеми с канализацията.

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, с един вход. Има четири жилищни етажа, един партерен етаж на нивото на терена и един подпокривен етаж с обособени тавански помещения за всеки апартамент. На всеки жилищен етаж са разположени по един тристаен, един едностаен и един двустаен апартамент – общо 12 апартамента.

Сградата има самостоятелна стълбищна клетка, която свързва всички нива на сградата – от партера до тавана.

➢ **Пасивни мерки**

- Стълбищна клетка – естествено осветена, с двураменни стълбища, разположени 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, разположено на стената при входа на сградата, вляво от стълбищната клетка.

- 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 всяка секция.

- Евакуационни изходи са:

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

- Входните врати на сградата се отварят по посока на движение на евакуацията.

- Брой на евакуационните стълбища – едно стълбище.

- Евакуационно стълбище – естествено осветление.

- Дължината на евакуационния път в помещенията до входните врати на жилищата не надвишава 20м.

- Дължината на евакуационните пътища от най–отдалеченото жилище до стълбището не надвишава 40м. /чл.44,ал.3,т.2/.

- Пътища за пожарни цели. Сградата е достъпна за коли на пожарна безопасност по ул. Беловидово, с директен достъп до вътрешно кварталната улица пред блока.

➢ **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 класна Ф1.3.

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

Четири етажното тяло на сградата е с жилищна функция, като има и един приземен етаж – партер, и едно таванско ниво.

Партерният етаж е изпълнен от стоманобетонни ограждащи и преградни стени.

Стълбищните рамена и междуетажните площадки са монолитни от стоманобетон.

Хоризонталните подови конструкции са стоманобетонови.

Покривната конструкция е скатен покрив, тип „студен", от стоманобетонна гредова плоча.

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. Той завършва с врата, отваряща се по посока 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 на твърдо гориво, електрически отоплителни уреди и климатици. В мазетата на партерния 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, приземния етаж към група „Повишена пожарна опасност" клас П-IIа. Главното разпределително ел. табло е разположено на входа на сградата, като корпусът 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 под мазилката, с което е изпълнено изискването на чл.262 на Наредба Із-1971 за СТПНОБП.

Осветителните тела в приземния и таванския етаж 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).

Вратата към приземния етаж (към мазетата) следва да бъде 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. Препоръчително е в приземното ниво да се предвиди евакуационно осветление.

- **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. Съгласно 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 10м (до 200м) 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

- **Еталонна носимоспособност по действащите норми**

Осигуряването носимоспособността на сградата (като еталонна нормативна стойност) е регламентирано от "Наредба № 3 за основните положения за проектиране на строежите и за въздействията върху тях", 2005г и Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции", утвърдени със Заповед № РД-02-14-257 от 30.XII.1986 г. на председателя на Комитета по териториално и селищно устройство (обн., ДВ, бр. 17 от 1987 г.; изм. № 2, ДВ, бр. 17 от 1993 г.; изм. № 3, ДВ, бр. 3 от 1996 г.; изм. № 4, ДВ, бр. 49 от 1999 г.), отпечатани през 1988 г. в. Изменение № 5 от 11.06.2008

Съгласно Наредба № 3 постоянните натоварвания от собствено тегло и временните експлоатационни товари са близки на тези, определени по нормите, действали по време на проектиране на сградата.

Увеличеното натоварване от вятър и сняг по действащите в момента норми не оказва съществено влияние върху носимоспособността на стоманобетонната конструкция на сградата.

Таблица за сравнение на натоварване и въздействия, кг/м²

	Норми 1986г.		Норми 2015 г.	
Наименование но товари	**Норм. Товар**	**Коефициент Натоварв.**	**Норм. Товар**	**Коефициент Натоварв.**
Собств.тегло стоманобетон	-	1,10	-	1,20
Собств.тегло тухли	-	1,10	-	1,20
Собствено тегло метал	-	1,05	-	1,10
Мазилки, замазки	-	1,30	-	1,35
Окачени тавани, топлоизолации	-	1,30	-	1,35
Хидроизолации	-	1,30	-	1,35
Пол.товар жилища	150,0	1,30	150,0	1,30
Пол. товар общи части	300,0	1,20	300,0	1,30
Временен товар от сняг	50,0	1,40	94,0	1,40
Временен товар вятър	38,0	1,40	46,0	1,40

- **Сеизмична устойчивост**

Строителството е извършено в сеизмичен район от VIII степен на сеизмичност с Кс = 0.15 по сеизмичното районiране в страната за период от 1000 години. Същата е от клас на значимост на строежите II, съгласно класификацията на Наредба № РД-02-20-2 за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони от 2012 год. (НПССЗР-2012).

Към момента на проектиране на сградата са действали Нормите за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони – 1987 г. и на тая основа сградата попада в сеизмичен район от VIII степен на сеизмичност с Кс = 0.15, от където следва, че е оразмерена на устойчивост на земетръсно въздействие. Изследванията за сеизмични въздействия са проведени по равнинна схема. Блок-секцията може да се разгледа като съставена от хоризонтални (подовите конструкции) и вертикални носещи елементи -

стоаманобетонни шайби. С оглед изпълнението на замонолитени монтажни детайли м/у подови плочи и носещи стени /стълбищна клетка и шайба/, хоризонталната диафрагма може да се приеме като корава в равнината си. Тя служи за изравняване на преместванията м/у вертикалните стени и предаване на земетръсната сила към тях. Подовите конструкции са приети, като недеформируеми в равнината си диафрагми, а стените, като конзоли с голяма височина на напречното сечение (шайби). Основите на сградата са от монолитен стоманобетон и са изчислени като фундаментна скара и греди на еластична основа. Сеизмичните сили, определени по действащите норми, са до голяма степен близки на тези, за които е осигурена конструкцията на сградата. Съгласно с изследванията и наблюденията извършвани върху този тип строителство, може да се приеме, че динамичните характеристики и коравините на конструкцията на сградата са в съответствие със съвременните изисквания за противоземетръсно строителство.

При огледа се установи, че:

- стоманобетонните носещи елементи са в добро състояние;
- не са извършвани след въвеждането в експлоатация нови СМР, които да променят категорията на сградата по ЗУТ по степен на значимост;
- не са премахвани или добавяни носещи стени, които да влияят върху коравината на сградата в хоризонтално направление.

Предвид гореизложеното, може да се счита, че сградата е осугурена на земетръсни въздействия.

➢ ***Дълготрайност на строежа***

Съгласно таблица 1 към чл. 10 на "Наредба № 3 за основните положения за проектиране на конструкциите на строежите и за въздействията върху тях", жилищните, обществените и производствените сгради се категоризират от 4-та категория с проектен експлоатационен срок мин. 80 год. Сградата в гр. Златоград, ул. Беловидово 147 е в експлоатация 25 год. Елементите на конструкцията са в добро състояние.

➢ ***Сравнение на нормативни документи***

Сградата е въведена в експлоатация през 1991г.

	Нормативни актове действащи към датата на въвеждане на сградата в експлоатация.	**Нормативни актове действащи към момента на обследване на сградата.**
Норми за земетръс	*Нормите за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони – 1987 г.с VII степен по МШК; Кс =0.15*	*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	*„Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции", утвърдени със Заповед № РД-02-14-257 от 30.XII.1986 г..*	*НПБСК /2005г с последна редакция от 2008г.*
Норми за натоварване	*Норми за натоварвания и въздействия върху сгради и съоръжения от 1987 г.*	*Наредба 3 за основните положения за проектиране на конструкциите на строежите и за въздействията върху тях. / 16.04.2005г.*

➢ ***ИЗВОД И КОНСТРУКТИВНА ОЦЕНКА НА СГРАДАТА***

- Сградата е въведена в експлоатация през 1991г. Носещата конструкция е проектирана и оразмерена на постоянни и временни вертикални товари, хоризонтално натоварване от вятър и особено натоварване от земетръс по действащи към годината на построяване нормативни актове.
- Съгласно действащите нормативни актове към годината на проектиране на сградата, тя е осигурена за поемане на земетръс от VIII степен по скалата на Медведев-Шпонхойер-Карник.
- Конструкцията на сградата е с проектна носеща способност за поемане на вертикални, хоризонтални и особени въздействия. Забелязаните дефекти не са предпоставка за нарушаване на моментната обща устойчивост, но се препоръчва своевременно решение на отчетените проблеми, които застрашават експлоатационната годност на конструкцията. Носещата конструкция е в добро техническо състояние и няма видими белези, характерни за деформации (слягане) на фундаментите. С годините на експлоатация земната основа е консолидирала. По вертикалните конструктивни елементи няма видими белези, характерни при деформации (слягане) на фундаментите, както и напукване по вътрешни преградни и фасадни стени.

- 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.
- Сградата притежава нередуцирана степен на конструктивна устойчивост спрямо действащите към момента на построяване нормативни документи. Не се налагат мерки за нейното конструктивно усилване.
- Съгласно Чл.6, ал.2 от "НАРЕДБА № РД-02-20-2 от 27 януари 2012 г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони", сградата съответства на изискванията на нормативни актове, действащи към момента на въвеждане на строежа в експлоатация и следователно има положителна сеизмична оценка.

От горните констатации следва извода, че многофамилна жилищна сграда, находяща се на ул. "Беловидово" 147, бл.8, гр. Златоград, притежава необходимата якост и конструктивна устойчивост, има положителна сеизмична оценка и може да понесе допълнителното вертикално натоварване /в рамките до 5% проектни резерви/, след изпълнение на СМР предвидени в енергийно саниране по „НАЦИОНАЛНА ПРОГРАМА ЗА ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ НА МНОГОФАМИЛНИ ЖИЛИЩНИ СГРАДИ".

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.

По време на проектирането и строителство на обекта са в сила Противопожарни строително технически норми – 1968 г.

➢ ФАКТИЧЕСКО СЪСТОЯНИЕ

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

В сградата има двураменна стълбищна клетка, с ширина на рамото 1,20 м. с естествено осветление, водеща навън през врата 100/200 към прилежащата улица и отваряща се навън по посока 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.

- **Създадени условия за успешно пожарогасене:**

За обекта е осигурено водоснабдяване за пожарогасене чрез външен подземен хидрант, разположен в непосредствена близост до сградата (на 10м североизточно от сградата).

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.

- **Строителните конструкции и елементи**:

Четири етажа на сградата с жилищна функция. Сградата няма сутерен, но има един приземен (партерен) етаж и един таванski етаж.

Партерния етаж е изпълнен от стоманобетонни ограждащи и преградни стени. Има преградни стени и от тухлена зидария с тухла „единичка".

Стълбищните рамена и междуетажните площадки са монолитни, стоманобетонови.

Хоризонталните подови конструкции са стоманобетонови, по системата пакето-повдигани плочи.

Покривната конструкция е скатен покрив, студен тип, с монолитна гредова ст.бет. плоча.

Норми за осигуряване на безопасност при пожар

	Действителни характеристики установени с обследването		**Еталонни стойности от действащите нормативни актове към дата на въвеждане на сградата в експлоатация.**	**Извод**	**Стойности от действащите нормативни актове към момента на обследване на сградата.**	**Извод**
1	2	3	4	5	6	7
	R,E,I	Gф	Противопожарни строително технически норми – 1968 г.	-	Наредба №Із-1971 от 29 октомври 2009г. За СТПН за осигуряване на безопасност при пожар	-
Степен на пожароустойчивост.	-	-	II	-	II	-
1. Носещи стени и колони, стени на стълбища	330	Клас А	Негорими 2 часа	Съотв.	120 А1-А2	Съотв.
2. Междуетажни хоризонтални конструкции- деб.14см.	330	Клас А	Негорими 2 часа	Съотв.	120 А1-А2	Съотв.
3. Неносещи външни и вътрешни стени	60	Клас А	Негорими 1 час	Съотв.	60 А1-А2	Съотв.
4. Площадки, рамена и стъпала в стъбищата- 12см.	330	Клас А	Негорими 2 часа	Съотв.	120 А1-А2	Съотв.
5. Покривна стоманобетонна конструкция стоманобетонна плоча 14 см	-	Клас А	Негорими 2 часа	Съотв.	120 А1-А2	Съотв.
6. Покривно покритие- бетонови керемиди	-	-	-	-	-	-

Строителните конструкции и елементи съответстват 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.

Състояние на ел. инсталации съгласно ПАБ:

Ел. инсталациите са изградени съгласно нормативните изисквания за електрически инсталации, съгласно Правилник за устройство на електрическите уредби. Издадено от Министерство на Енергетиката 1980г. Противопожарни строително-технически норми 1978г. Правилник по безопасност на труда при експлоатацията на електрическите уредби и съоръжения – 1971 г. Кодекс на труда – гл. VII и Хигиена и безопасност на труда.

Ел. таблото съответства на БДС-3017-61.

Състояние на ОВК инсталации съгласно ПАБ:

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

вентилационна противопожарна инсталация. В обекта има зидани комини от бетонови блокчета и тухлена зидария. Димоотводните канали отговарят на чл.130 до чл.134 от Наредба № I3-1971/2009г.

Състоянието на ОВК инсталациите съответства на изискванията на нормативните актове за пожарна безопасност.

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

- Съществува риск от падане след подхлъзване - настилката в стълбищната клетка става хлъзгава при намокряне.
- 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 №Iз-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 да се възстанови 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 ½". Сградният водомерно-арматурен възел за студена вода е монтиран в приземния етаж и включва два СК 1 ½", Водомер ¾" и ОК 1 ½" .

- Сградна водопроводна инсталация за питейно-битови нужди.

Сградната водопроводна инсталация е с долно разпределение. Хоризонталната разпределителна мрежа за студена вода в приземния етаж е изпълнена окачена по тавана, от поцинковани стоманени тръби, фитинги и арматури. Голяма част от нея не е топлоизолирана.

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

Вертикалните водопроводни клонове за студена вода са пет и преминават открито през етажните плочи в санитарните помещения. На някои места са затворени с фаянсова облицовка или предстенна обшивка. Вертикалните щрангове са изпълнени от поцинковани тръби (на места подменени в последствие с ПП 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 противопожарин 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 е изграден пожарен хидрант на разстояние 10м (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 PVC тръби Ø110 мм и са монтирани в инсталационните шахти или преминават открито през санитарните помещения.

- Хоризонтална канализация на сградата.

Хоризонталната канализация на сградата е изпълнена вкопана, под пода на партера. Тя се ревизира с външни ревизионни шахти. Шахтите са частично затлачени и е необходимо да се почистят и ревизират.

- Отводняване на сградата – канализация за дъждовни води.

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

- Сградно канализационно отклонение.

Сградното канализационно отклонение е изпълнено от каменинова тръба Ф200 до събирателна РШ пред блока. От там, битово-фекалните води се отвеждат в градската канализация по ул."Беловидово", посредством бетонови тръби Ф400мм., които по всяка вероятност са компрометирани и са с намалена проводимост, т.к. главната шахта са пълни с вода и оттичането става много бавно.

- **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 25 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 и, 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. 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 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.

Конструктивните ограждащи елементи – подови и стенни панели 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

- **ПАРТЕР**

- Измазване на тухлени стени с варо-циментов разтвор.
- Възстановяване на компрометирана бетонова настилка

- **ПО ФАСАДИ**

- 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 премахване на старите метални парапети по тераси, иззиждане на тухлени парапети и остъкляване на балконите тип «лоджии».

Фасадите да се изолират посредством монтаж на топлоизолационни материали отговарящи на изискванията на ЗЕЕ и препоръките за енергоспестяващи мерки. Местоположението на ивиците 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**

- Цялостна подмяна на керемиди и ламаринени обшивки по покрив и полагане на хидроизолация под керемидите.
- 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 комини и полагане на нова, вкл. укрепване на бетоновите шапки и монтаж на ламаринени шапки.
- Подмяна на капандури, вкл. оформяне на бордове около тях за възпрепятстване навлизането на дъждовни води в подпокривното пространство.
- Съединяване на двете стрехи над централния вход
- Почистване на подпокривното пространство и затварянe на вентилационните отвори с решетки (мрежи).
- Ремонт на входни козирки – цялостна подмяна на керемиди и надеждно отводняване с отвеждане на водите извън очертанията на блока.

- **ПО ТРОТОАРИ/ПЛОЧНИЦИ**

- Демонтаж на компрометирани плочници и настилки.
- Възстановяване на компрометираните участъци от плочниците около сградата с цел да се предпазят основите от наводняване от повърхностни води.
- Възстановяване на обрушена настилка по стъпала (и чела) при централен вход.
- Монтаж на метален, предпазен парапет при външно стълбище.

2. КОНСТРУКЦИИ

- **ПРИЗЕМЕН ЕТАЖ (ПАРТЕР)**

- Обработка на видими армировъчни пръти по конструктивни елементи (тавански плочи и стени) чрез предварителна механична обработка с телена четка и нанасяне на ръждопреобразовател. Възстановяването на бетоновото покритие с оглед нормалното им функциониране при продължаващата експлоатация на сградата. (Саниране на бетонови повърхности - Детайли 1 и 2)

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 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



Детайл 2

- **ПО ПОКРИВИ**

- Цялостна подмяна на керемиди и ламаринени обшивки по покрив и полагане на хидроизолация под керемидите.

- Подмяна улуци, водосборни казанчета и водосточни тръби и осигуряване на необходимото водоотвеждане извън цокъла и основите на сградата.
- Укрепване или преработка на всички шапки на комини, вкл. измазване на комините.

- **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;

3. 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 главния 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 и обезопаси 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 подменят сградните канализационни отклонения с тръби от PVC – SN8 , както и да се реконструират съществуващите ревизионни шахти, съгласно Наредба № РД-02-20-8 за проектиране, изграждане и експлоатация на канализационни системи.

4. 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.

Да се възстанови мълниезащитната инсталация.

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

5. 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.

6. ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

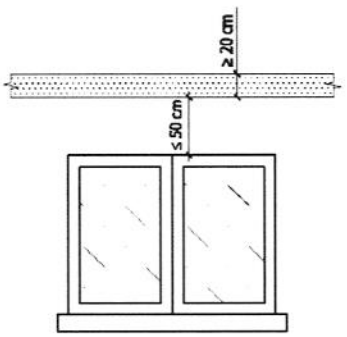
Сградата не отговаря на съвременните изисквания за енергийна ефективност. За да удовлетвори минималните изисквания за енергийна ефективност в сградата следва да се изпълнят мерки за енергийна ефективност за постигане на клас „С" на енергопотребление.

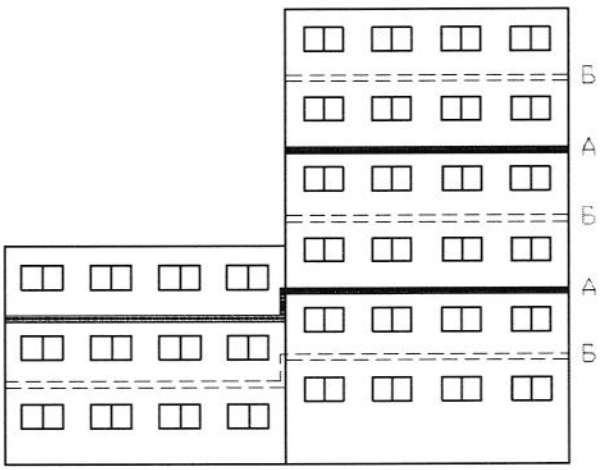
7. ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

- 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. Същото се отнася и за таванските помещения в подпокривното пространство.
- Да се монтират осветителни тела в приземния етаж и в подпокривния етаж, 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". Препоръчително е в приземното ниво да се предвиди и изпълни евакуационно осветление.
- Да се монтира врата с огнеустойчивост EI60 на входа към приземния етаж, която да отделя обема на стълбището от мазетата.
- 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.

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:

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



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





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



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



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



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



Управител:.....
/Кръстьо Христов/

гр. София, 05. 2016г.

КОЛИЧЕСТВЕНО-СТОЙНОСТНА СМЕТКА

ОБЕКТ: Многофамилна жилищна сграда на ул."Беловидово" №147, бл.8, гр. Златоград

№	Вид СМР	Ед. м-ка	Колич.	Ед. цена (лева)	Обща цена (лева)
Част АС					
1	Цялостна подмяна на керемиди по покрив, вкл. полагане на хидроизолация под тях и подмяна на ламаринени обшивки.	м2	310.00	45.00 лв.	13 950.00 лв.
2	Цялостна ревизия на вече сменената дограма, с подмяна (при необходимост) на уплътнения, обков, механизми и стъклопакети	к-т	1.00	3 500.00 лв.	3 500.00 лв.
3	Възстановяване на обрушени бетонови шапки и мазилки по комини	бр.	7.00	500.00 лв.	3 500.00 лв.
4	Монтаж на ламаринени шапки по комини	бр.	7.00	180.00 лв.	1 260.00 лв.
5	Подмяна на метални капандури, вкл. оформяне на бордове около капандури	бр.	10.00	700.00 лв.	7 000.00 лв.
6	Обработка на зони с оголена, корозирала армировка по детайл, вкл. възстановяване на бетоновото покритие.	м2	50.00	53.00 лв.	2 650.00 лв.
7	Подмяна на компрометирана тротоарна настилка, вкл. насипване и уплътняване на основата и подмяна на бордюри	м2	100.00	45.00 лв.	4 500.00 лв.
8	Възстановяване на обрушена настилка по стъпала (и чела) при централен вход	м2	10.00	65.00 лв.	650.00 лв.
9	Монтаж на метален, предпазен парапет при външно стълбище (централен вход)	м	5.40	120.00 лв.	648.00 лв.
10	Съединяване на двете стрехи над централния вход на сградата, вкл. покриване с керемиди и отводняване	м2	10.00	150.00 лв.	1 500.00 лв.
11	Събиране, натоварване и извозване на строителни отпадъци, вкл. такса разтоварище	м3	20.00	50.00 лв.	1 000.00 лв.
	ВСИЧКО ПО ЧАСТ АС :				**40 158.00 лв**
Част ВиК					
1	Подмяна на сградно водопроводно отклонение на вх. А, 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 всички вертикални водопроводни клонове и хоризонтален водопроводен клон в сутерен, вкл. компенсатори, спирателна арматура, укрепване и монтаж на тръбна топлоизолация	к-т	1.00	10 000.00 лв.	10 000.00 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	15 000.00 лв.	15 000.00 лв.
5	Подмяна на олуци и водосточни тръби от поцинкована ламарина	к-т	1.00	4 000.00 лв.	4 000.00 лв.
6	Почистване и продухване на съществуващо СКО и РШ	к-т	1.00	1 000.00 лв.	1 000.00 лв.
	ВСИЧКО ПО ЧАСТ ВиК :				**32 960.00 лв**
Част ОВ					
1	Монтаж на осови вентилатори в санитарни помещения, вкл. ел. захранване	бр.	20.00	65.00 лв.	1 300.00 лв.
2	Проверка проходимостта на вентилационните шахти	бр.	5.00	100.00 лв.	500.00 лв.
	ВСИЧКО ПО ЧАСТ ОВ :				**1 800.00 лв**
Част ЕЛ					
1	Възстановяване на мълниезащитна инсталация	к-т	1.00	2 000.00 лв.	2 000.00 лв.
	ВСИЧКО ПО ЧАСТ ЕЛ :				**2 000.00 лв**
Част Пожарна безопасност					
1	Подмяна на осветителни тела в приземен етаж и в подпокривно ниво с нови, с минимална степен на защита IP 20	бр.	50.00	45.00 лв.	2 250.00 лв.
2	Подмяна на ел. ключове в приземен етаж	бр.	25.00	10.00 лв.	250.00 лв.
3	Изграждане на ел.инсталация за евакуационно осветление в приземен етаж, вкл. монтаж на "Exit" с акомулаторни батерии	к-т	1.00	1 200.00 лв.	1 200.00 лв.
4	Доставка и монтаж на метална врата 90/200 към приземен етаж, с граница на огнеустойчивост EI60	бр.	1.00	650.00 лв.	650.00 лв.
5	Изграждане на сухотръбие от поцинковани тръби Ф2", вкл. укрепване, спирателни кранове и съединители тип "щорц" на всеки етаж	к-т	1.00	1 900.00 лв.	1 900.00 лв.
	ВСИЧКО ПО ЧАСТ ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ :				**6 250.00 лв**
	ВСИЧКО ПО СГРАДАТА :				**83 168.00 лв**