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

тел./факс: +3592-9557497

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

MEGA BUILD

Изх. № ТД-МБ-015/10.05.2016 год.

# ДОКЛАД

за

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

**на строеж:**

**„МНОГОФАМИЛНА ЖИЛИЩНА СГРАДА"**
с административен адрес:
ул."Стефан Стамболов" №23, бл.175, гр. Златоград, пк 4980, общ. Златоград, обл. Смолян

**Идентификатор: 31111.33.450.7**

**Възложител:** Община Златоград
**Собственик:** Сдружение на собствениците: „Блок 175, гр. Златоград, ул. „Ст. Стамболов" № 23", с адрес:, гр. Златоград, община Златоград, ул. „Ст. Стамболов" №23, бл.175, вх.А и вх.Б"

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

СОФИЯ , МАЙ 2016 г.

## СЪДЪРЖАНИЕ:

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

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

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

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

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

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

**IV. ЗАДЪЛЖИТЕЛНИ ДЕЙНОСТИ ПО КОНСТРУКТИВНО ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА СГРАДАТА**

1. ПРИЛОЖЕНИЕ 1 – КОЛИЧЕСТВЕНО-СТОЙНОСТНА СМЕТКА

# 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: **31111.33.450.7**, който е изготвен по реда на „Наредба №5/28.12.2006 г. за техническите паспорти на строежите".

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

## 2. ДОКЛАД ПО ЧАСТ АРХИТЕКТУРА

### ОБЩО ОПИСАНИЕ НА СГРАДАТА. ИДЕНТИФИКАЦИОННИ ДАННИ И ПАРАМЕТРИ

1. Вид на сградата: ***Масивна жилищна сграда с два входа, на три етажа, с полу-подземен сутерен, изпълнена от монолитна, стоманобетонова конструкция и тухлена зидария***
2. Предназначение на сградата: ***Жилищна сграда***
3. Категория: ***Пета категория***
   ***съгласно чл.137, ал.1, т.5 , буква „а" от ЗУТ и съгласно чл.10, ал.1, т.4 от Наредба №1 / 30.07.2003г. за Номенклатурата на видовете строежи.***
4. Идентификатор на строежа: ***31111.33.450.7***
5. Адрес: ***бл.175, ул."Ст. Стамболов" №23, гр.Златоград, община Златоград, област Смолян***
6. Година на построяване: ***1969г.***
7. Вид собственост: ***ЧАСТНА***

### ОСНОВНИ ОБЕМНО-ПЛАНИРОВЪЧНИ И ФУНКЦИОНАЛНИ ПОКАЗАТЕЛИ

8. Площи:
   ***ЗП – 221 м²***
   ***РЗП – 663 м²*** *(без сутерен)*
9. Обеми: ***ЗО – 2 530 м³***

10. Височина:
***Н=9,85 м*** *спрямо ср.кота прилежащ терен*

Брой етажи: *3 надземни етажа, 1 полуподземен сутерен*

**Градоустройствен статут:**

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

Сградата, находяща се на ул. Стефан Стамболов № 23 е свободно застроена, разположена в поземлен имот с идентификатор **31111.33.450** по СГКК - гр. Смолян. Двата входа към сградата са от североизток /с лице към ул. Ст. Стамболов/. Пред блока преминава вътрешно квартална уличка, успоредна на ул. Ст. Стамболов.

**Описание на сградата:**

Сграда е **пета категория**, съгласно чл.10, ал.1, т.4 от "Наредба № 1 от 2003 г. за номенклатурата на видовете строежи".

Същата представлява правоъгълна в план масивна сграда, състояща се от два входа с по 3 жилищни етажа и с по един полу-подземен сутерен. В сградата са обособени общо 12 броя самостоятелни обекти – съответно по 6бр. апартаменти за всеки вход. Сградата е масивна, с монолитно изпълнен стоманобетонов скелет и тухлена зидария. Всеки жилищен етаж е с типово разпределение, състоящ се от по два двустайни жилищни апаратамента. Във всеки вход има полу-подземно сутеренно ниво, с избени помещения към всеки апартамент, както и помещение за общо ползване.

**Сутерен:**

Сутеренът е с монолитно изпълнена стоманобетонова, гредова плоча, която стъпва върху носещи зидове. Външните зидове (по контура на сградата) са изпълнени от фугирана каменна зидария, а вътрешните зидове – от плътна тухла „единичка", в по-голямата си част - неизмазана.

Застроена площ – 221 м² и светла височина 2,60м;

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

**Първи - трети етаж:**

Застроена площ първи – трети етаж : 221м² и светла етажна височина 2,60м. Всеки етаж за двата входа е с типово разпределение, състоящи се от по два двустайни апартамента. През годините на експлоатация са реализирани частични преустройства, включващи присъединяване на тераси към помещения /изнасяне на кухни/ и остъкляване, подробно отразени в екзекутивно Архитектурно заснемане на съществуващото състояние на строежа.

**Покрив:**

Покривът е плосък, с двустранен наклон към стрехите - около 5%. Той е тип "топъл", изпълнен от наклонена стоманобетонова, гредова плоча, като от долната страна на плочата са монтирани правоъгълни бетонови тухлички от клетъчен бетон (или перлитобетон) за топлоизолация. Покривното покритието е от битумна хидроизолация. Отводняването е външно, посредством улуци и водосточни тръби от поцинкована ламарина, които се изливат свободно на терена около сградата.

**Фасада:**

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

## ОБЩО ОПИСАНИЕ НА СГРАДАТА

Обект на настоящото обследване е правоъгълна в план масивна сграда, състояща се от два входа с по 3 жилищни етажа и с по един полу-подземен сутерен. В сградата са обособени общо 12 броя самостоятелни обекти – съответно по 6бр. апартаменти за всеки вход. Сградата е масивна, с монолитно изпълнен стоманобетонов скелет и тухлена зидария. Всеки жилищен етаж е с типово разпределение, състоящ се от по два двустайни жилищни апаратамента. Във всеки вход има полу-подземно сутеренно ниво, с избени помещения към всеки апартамент, както и помещение за общо ползване.

Ориентирана е в посока югоизток-северозапад, като входовете са от североизточната страна. Пред блока преминава вътрешно квартална уличка, успоредна на ул. Ст. Стамболов. Вертикалната комуникация за всеки вход се осъществява от едно двураменно стълбище, обособено в стълбищна клетка, осигуряващо достъп до жилищата в сградата. Всеки от входовете има достъп и до сутерена, където са разположени мазета към всеки един от апартаментите. Прозорците на сградата са ориентирани в посоки североизток, югозапад, югоизток и северозапад.

През годините собствениците на отделни апартаменти са осъществявали редица ремонтни дейности, като подмяна на дограма, приобщаване на тераси към помещения /остъкляване, зазиждане/ и промяна на предназначение в кухни и др., зазиждане на отвори за прозорци, монтаж на стрехи от ламарина по тераси.

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

## ВЛОЖЕНИ МАТЕРИАЛИ

### 2.1. ВЪНШНИ ДОВЪРШИТЕЛНИ РАБОТИ

- ФАСАДИ

Фасадите на сградата са от тухлена зидария с дебелина 24см, двустранно измазана, с отвори за врати и прозорци (фиг. 1, 2, 3, 4). От външната им страна е положена фасадна боя, а вътре собствениците са реализирали различни решения – шпакловани и боядисани, положени ламперии, предстенни обшивки, драскана мазилка и др.



*Фиг. 1 – фасада Североизток*



*Фиг. 2 - фасада Югоизток*



*Фиг. 3 – фасада Югозапад*



*Фиг. 4 - фасада Северозапа*

В следствие от дългогодишното въздействие на различни климатични фактори, фасадната мазилка е олющена, като на места има обрушвания (фиг.5 и 6).



*Фиг. 5*



*Фиг. 6*

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



*Фиг. 7*



*Фиг. 8*

Терасите на блока са разположени по югозападната фасада. Изпълнени са като конзолни плочи, като част от тях са с масивен ст.бетонов парапет и метална ръкохватка, а останалите са с ажурен, метален парапет. Част от тях са присвоени към отопляемите пространства, чрез зазиждане и остъкляване. Други са

само остъклени. Индивидуалните промени по терасите водят до нарушен архитектурен облик на фасадата. По част от останалите тераси, с предпазни парапети по оригинален проект, са констатирани ръжда и дефектирали парапети, което е занижило експлоатационните им функции.



*Фиг. 9*



*Фиг. 10*





*Фиг. 11*



*Фиг. 12*

➢ ДОГРАМА

Първоначално, при пускане на сградата в експлоатация, цялата фасадна дограма е била дървена, с единично остъкляване. През годините на експлоатация различните собственици са подменяли дограмата си по апартаментите основно с PVC с двоен стъклопакет, а по терасите – основно с алуминиева дограма – студен профил (без прекъснат термо мост). Входната врата и прозорците в стълбищната клетка на вх.А е подменена с нова – алуминиева и PVC, а на вх.Б е дървена, единично остъклена по оригинален проект. Подмяната на дограмата се е осъществявала хаотично и индивидуално, без съобразяване с архитектурния облик на сградата. На места и подменената дограма е с дефекти - не добро обръщане около страници на отвори, компрометирани уплътнения и др. Част от остъкляването на терасите е осъществено с алуминиева дограма без прекъснат термо-мост. Останалата стара дограма е с много лоши показатели - неуплътнена, изметната на места, счупени стъкла и др., което води до нарушена влаго и въздухо проницаемост. (фиг. 13÷16).



*Фиг. 13*





*Фиг. 14*



*Фиг. 15*



*Фиг. 16*

➢ ПОКРИВ

Покривът е плосък, с двустранен наклон (около 5%) към стрехите. Той е тип "топъл", изпълнен от наклонена стоманобетонова, гредова плоча, като от долната страна на плочата са монтирани правоъгълни бетонови тухлички от клетъчен бетон (или перлитобетон) за топлоизолация. Покривното покритието е от битумна хидроизолация. Отводняването е външно, посредством улуци и водосточни тръби от поцинкована ламарина, които се изливат свободно на терена около сградата. Коминните тела са зидани, измазани, с бетонови и ламаринени шапки. През годините на експлоатация, старата покривна хидроизолация е била подменена с по-нова – битумна с посипка, но нейната експлоатационна годност също е към своя край. По информация на живущите в блока, сериозни течове от покрива към момента няма, но все още се виждат мокри петна, както и множеството следи от старите течове – подкожушени и нападали мазилки по стени, тавани и стрехи. Част от мазилката по комините е напукана или нападала. Ламаринените шапки са корозирали. Бордовете около двете капандури са с недостатъчна височина, металните им капаци не са с необходимата водоплътност и съществува реална възможност за проникване на вода от покрива в тези зони, в следствие на топящите се снегове.



*Фиг. 17*



*Фиг. 18*

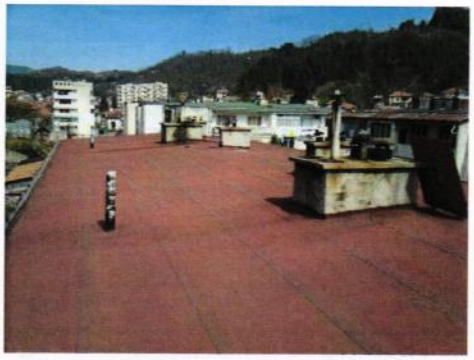


*Фиг. 19*



*Фиг. 20*





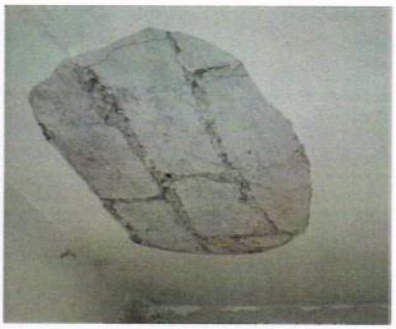
В помещенията на последните етажи проникналата влага на много места е причина за образувани петна и мухъл - предпоставка за занижените санитаро-хигиенни условия (фиг.21 и 22). На места мазилката по тавани е отлепена и нападала. В тези зони се виждат вложените като топлоизолация клетъчно-бетонови тухлички (фиг. 23). Част от тях са видимо напукани, а твърде вероятно и отлепени от плочата, което е предпоставка за сериозни инциденти.



*Фиг. 21*



*Фиг. 22*



*Фиг. 23*

➢ ПЛОЧНИЦИ И ТРОТОАРИ

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



*Фиг. 24*



*Фиг. 25*

## 2.2. ВЪТРЕШНИ ДОВЪРШИТЕЛНИ РАБОТИ

➢ СТЪЛБИЩНА КЛЕТКА

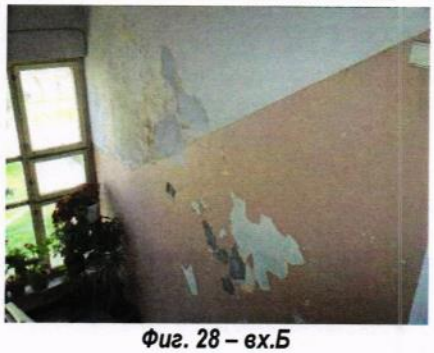
Стълбищните клетки и на двата входа са от двураменно право стълбище, монолитно изпълнено, с масивен парапет и дървена ръкохватка. Настилката по стъпала, етажни и междинни площадки е от монолитна шлайфана мозайка. Стените и таваните са шпакловани и боядисани (за вх.Б) или измазани с "влачена мазилка" (за вх.А). Стълбището на вх.А е в сравнително добро състояние (фиг.26), докато стълбището на вх.Б е доста захабено – нападали шпакловки и боя по стени, тавани и цокъл (фиг. 17, 27 и 28). Парапетите и ръкохватките са надеждно закрепени към основата, без видими дефекти.



*Фиг. 26 – вх.А*



*Фиг. 27 – вх.Б*



*Фиг. 28 – вх.Б*

Дограмата в общите части на вх. Б е стара и силно компрометирана (фиг.29 и 30).



*Фиг. 29*



*Фиг. 30*

- ЕТАЖНИ РАЗПРЕДЕЛЕНИЯ

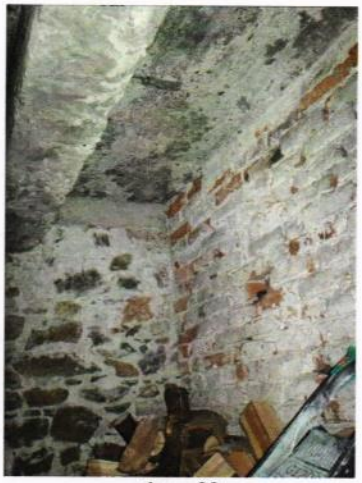
Разпределенията по етажите е типово, оптимално решаване на жилищата с оглед изпълнение на функциите им при възможна степен на унифициране на параметри, композиционни възли (стълбищни клетки, кухненски и санитарни възли) и др. Вътрешните преградни стени са зидани с тухлена зидария 24см или 12см, с не носещи функции, за формиране на стаите, санитарните възли и кухненските боксове. На всеки етаж и на двата входа са обособени по два двустайни апартамента. През годините са осъществени частични преустройства: присъдинени са тераси / част от фасадната зидария на тези места е премахната, с цел обособяване на кухня или разширение на помещение. На други места са зазидани прозорци. Подовете, стените и таваните са разнообразни, в зависимост от предназначението на помещението и конкретните виждания на собствениците: теракотни плочи, гранитогрес, ламиниран паркет, балатум или мокет в коридори и помещения; фаянс в санитарните помещения.

- СУТЕРЕННО НИВО

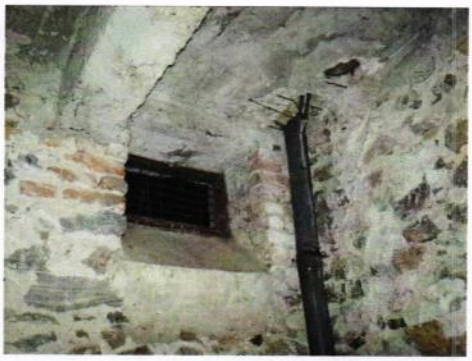
В сутерена са разположени мазета към всеки апартамент и помещение за главния водомерен възел. Всички помещения, граничещи с цокълните стени имат естествено осветление, което се осъществява от прозорци над нивото на терена, дървени (или метални), единично остъклени по оригинален проект, като част от тях са счупени или липсват. Външните стени (по контура на сградата) в сутерена са от каменна зидария, а преградните - от тухлена зидария; подовете са бетонова настилка (в коридори) и тротоарни плочки или без настилка (в мази); таваните са от стоманобетонова, гредова плоча, неизмазана. При силни дъждове и аварии във ВиК инсталацията има случаи на проникване на води в сутерена, в следствие на което са започнали процеси на корозия в оголени ст.бет. елементи. Като цяло мазетата са в сравнително добро експлоатационно състояние.



*Фиг. 31*



*Фиг. 32*



*Фиг. 33*

## 3. ДОКЛАД ОТ КОНСТРУКТИВНО ОБСЛЕДВАНЕ

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

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

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

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

Обект на настоящото конструктивно обследване е три етажен жилищен блок, находящ се в гр. Златоград, ул. "Стефан Стамболов" №23. Сградата (Бл.175) е масивна, изградена от монолитна, скелетна стоманобетонова конструкция – плочи, греди и колони.

Проектна документация не беше открита.

Съгласно представените от Община Златоград документи (2бр. служебни бележки), блокът е построен през 1969г. Предназначен е за жилищни нужди и от тогава се експлоатира по предназначение.

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

Сградата се състои от една секция, в която са обособени два самостоятелни входа - вх.А и вх.Б. Всеки вход има по три жилищни етажа с типово разпределение и по един полу-подземен сутерен.

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

Сградата е в експлоатация от 1969г. и от тогава се ползва по предназначение за жилищни нужди. През годините на експлоатация не са извършвани основни ремонти и съществени реконструкции, с промяна на предназначението на полезните площи.

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

Сградата е с масивна, стоманобетонна конструкция с неармирана зидария с плътни керамични тухли на варо-пясъчен разтвор, с вертикални и хоризонтални стоманобетонни носещи елементи (греди и колони) и стоманобетонни подови конструкции (плочи).

Стените в сутерена са изпълнени основно от носеща каменна зидария, с дебелина около 50см. (по периферията на сградата, както и под част от стените на горните етажи) и от тухлена зидария с единични, плътни тухли. Върху носещите зидове са изпълнени монолитни ст.бетонови пояси и главни (по дългите оси) и второстепенни (по късите оси) греди. Върху тях стъпва монолитна, стоманобетонова плоча. Настилката в коридорите на сутерена е бетонова, а в отделните мазета липсва такава или е от свободно положени тротоарни плочки. Преградните стени за формиране на избените помещения и проходи/коридори са

изпълнени от носещи (каменни и тухлени с дебелина 40-50см) и неносещи (12см тухлени) зидарии, по-голямата част - неизмазани.

Покривът на сградата е плосък, с лек двустранен наклон (около 5%) към стрехите. Оформянето на наклона е осъществено чрез наклона на покривната стоманобетонова плоча, която се явява таван на апартаментите на последния (трети) етаж. Подпокривно пространство няма – покривът е тип „топъл", като за целта от долната страна на плочата са монтирани клетъчно-бетонови правоъгълни тухлички за топлоизолация. Покривното покритие е от битумна хидроизолационна мембрана. Отвеждането на дъждовните води е външно, с улуци и водосточни тръби от поцинкована ламарина. Комините над покрива са зидани с тухлена зидария, измазани, с бетонови шапки и капаци от ламарина.

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

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

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

Терасите на сградата са конзолни, с плътен ст.бет. парапет или с метален ажурен парапет. Част от тях са остъклени или присвоени към съответния апартамент.

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

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

Описание на обследваните елементи и констатирани дефекти:

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





- През годините на експлоатация, старата покривна хидроизолация е била подменена с по-нова – битумна с посипка, но нейната експлоатационна годност също е към своя край.
- Част от мазилката по коминте е напукана или нападала. Ламаринените шапки са корозирали. Бордовете около двете капандури са с недостатъчна височина, металните им капаци не са с необходимата водоплътност и има вероятност за проникване на вода от покрива в тези зони, в следствие на топящите се снегове.



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





***Извод:***

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

Отклонения от вертикалността на отделни конструктивни елементи във височина, вследствие допуснати неточности при изпълнение не се забелязват. Не са отчетени недопустими пукнатини. Провисвания на подовите и покривни конструкции не са констатирани по време на обследването.

Не е отчетено недопустимо отваряне на 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***

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

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

Сградата е с масивна, стоманобетонна конструкция от греди, колони и плочи, с фасадна и преградна зидария от неармирани керамични тухли на варо-пясъчен разтвор. Стените в сутерена са изпълнени основно от носеща каменна зидария, с дебелина около 50см и от тухлена зидария с единични, плътни тухли. Върху носещите зидове са изпълнени монолитни ст.бетонови пояси (25/25см) и главни (40/65см по дългите оси) и второстепенни (25/35см. по късите оси) греди. Върху тях стъпва монолитна, стоманобетонова плоча – четиристранно подпряна по контура си. Използваната армировка е AI и AIII, а бетона – М200. Настилката в коридорите на сутерена е бетонова (10-12см), а в отделните мазета липсва такава или е от свободно положени тротоарни плочки. Преградните стени за формиране на избените помещения и проходи/коридори

са изпълнени от носещи (каменни и тухлени с дебелина 40-50см) и неносещи (12 и 24см тухлени) зидарии, по-голямата част - неизмазани.

Покривът на сградата е плосък, с лек двустранен наклон (около 5%) към стрехите. Оформянето на наклона е осъществено чрез наклона на покривната стоманобетонова плоча, която се явява таванска плоча за апартаментите на последния (трети) етаж. Покривното покритие от битумна хидроизолационна мембрана.

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

Сграда е изпълнена при условията на „Правилник за строителство в земетръсни райони", 1964г. (ПСЗР-64). Натоварванията върху конструкцията от вертикални товари (постоянни и временни) се поемат от подовите стоманобетонни плочи и се предават на носещите стоманобетонни греди, които от своя страна ги предават върху стоманобетонни колони и през каменните основи те изтичат в земната основа. Предвид дългогодишното съществуване на сградата (47г.) може да се приеме, че консолидацията на земната основа е напълно затихнала. Плочите са решени като четиристранно подпрени еластични мембрани, линейно подпрени по контура си. Съгласно действалата към момента на изпълнение строителна практика, плочите са армирани с прави и огънати железа от обла стомана – долна армировка за поемане на положителните моменти в полетата. Правите армировки от долната мрежа преминават в края, чрез огъване като горен периферен усилител.

***Извод:***

Сградата е проектирана и изпълнена в 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 многофамилна жилищна сграда, състояща се от два отделни входа. Сградата е три етажна, монолитна с полуподземен сутерен.

Двата входа са идентични.

Етажи - Всеки етаж се състои от стълбищна клетка, етажна площадка и по два апартамента на етаж. Сутерен с по шест избени помещения и общи части. Апартаментите са два огледални типа на етаж. Тип 1 - №1, 3, 5, 7, 9, 11 и Тип 2 - №2, 4, 6, 8,10, 12 - входно антре, коридор, дневна, кухня, спалня, баня със санитарен възел.

**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 126 kW, а общата едновременна мощност е 63 kW.

**Външно електрозахранване.**

Мерене на електроенергията на апартаментите и за общи нужди се осъществява от електромери монтирани в главните разпределителни табла ГРТ вх.А и ГРТ вх.Б монтирани във входовете на сградата. Външното електрозахранване на сградата е изпълнено от улична касета монтирана в дясно от вход Б на фасада на сградата, с кабели САВТ 4х70mm$^2$ за вх.А и за вх.Б. Апартаментните табла ТА са захранени магистрално във вертикална тръбна мрежа с проводници ПВА2 4х10mm$^2$, като за всеки апартамент влиза еднофазно захранване с ПВА1 2х10mm$^2$.



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.**

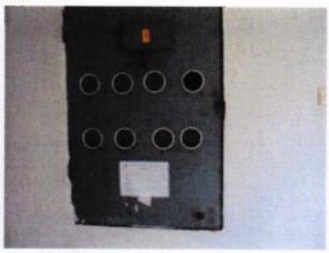
***Главно разпределително табло(ГРТ) вх.А и вх.Б, разпределителни табла и главни захранващи линии.***

Всички електрически консуматори в сградата се захранват от двете главни разпределителни електрически табла - ГРТ вх.А и вх.Б – метални, фалтови. Към момента ГРТ-та са оборудвани с физически и морално остарели предпазители и автомати, но сравнително добре поддържано. От ГТР-та 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 вход Б


ГРТ вход А


апартаментно табло


апартаментно табло

**Осветителна инсталация.**

Осветителната инсталация в общите части и стълбищната клетка е изпълнена с проводници ПВВМ Б1 2х1.5 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 2х1.5 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 60W


осв.тяло с ЛНЖ 3х60W

**Инсталация за контакти.**

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


контакт скрит монтаж


контакт за бойлер


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 и 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 е демонтирана и мълниезащитната инсталация не изпълнява функциите си.

**Слаботокови инсталации.**

*Звънчева инсталация:*

Пред входните врати на апартаментите са монтирани по един бутон с надпис и звънец, а над входната врата на всеки апартамент е монтиран звънец. Инсталацията е скрита с проводник ПВ 3х0.5 mm2 за

звънчевата инсталация в тръбна мрежа. Към днешна дата инсталацията не функционира и е демонтирана в голямата си част.



звънец

*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



TV разклонителна кутия

**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

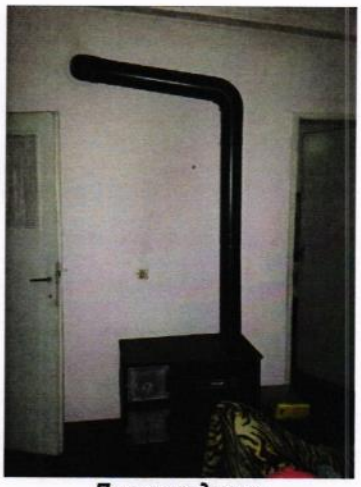
В сградата няма изградено топлозахранване от външен топлоизточник. Обезпечаването на отоплителния режим за апартаментите е решено индивидуално от всеки собственик.



***Климатизатор***



***Печка на дърва***



***Печка на дърва***

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

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

- **Общо описание на инсталацията за БГВ**

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



***Ел. бойлер***



***Ел. бойлер***

- **Общо описание на вентилационната инсталацията**

Вентилацията на всички санитарни помещения е естествена – с прозорци.





- **Студозахранване и климатизация**

В сградата няма изградена централна охладителна инсталация.

## 6. ДОКЛАД ПО ЧАСТ ВОДОСНАБДЯВАНЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ

- **Налична документация**

Не е открита такава.

- **Документи съставени по време на строителството**

Липсва такава документация.

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

Неприложимо.

- **Водопроводна инсталация**

- **Сградно водопроводно отклонение / СВО /**

Жилищната сграда е захранена с едно (общо за двата входа) сградно водопроводно отклонение.

Захранването на блока с вода се осъществява от уличен водопровод, разположен до блока. Сградното водопроводно отклонение е изпълнено от поцинковани тръби *1 1/4"*, в сутерена на вх.Б, с възходящ наклон към сградната водопроводна инсталация.

- **Водомерено - арматурен възел**

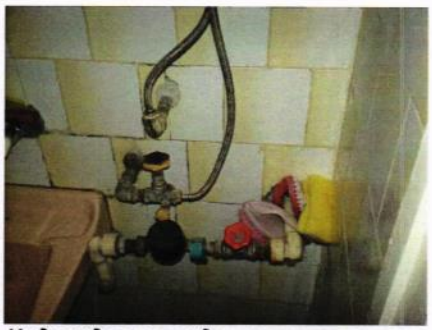
Общият (и за двата входа на блока) водомерно-арматурен възел е монтиран в отделно, общо помещение, в сутерена на вх.Б. Водомерно-арматурният възел за студена вода е монтиран съгласно Чл. 27. (1) и (2) от НАРЕДБА №4 за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации.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



*Общ водомерно-арматурен възел*



*Индивидуален водомерно-арматурен възел*



*Индивидуален водомерно-арматурен възел*

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

Сградната водопроводна инсталация и на двата входа се състои от хоризонтален и вертикални водопроводни клонове. Главният хоризонтален водопроводен клон и неговите разклонения до вертикалните клонове в сутерена са изпълнени от полипропиленови тръби 32мм, окачени под тавана. (не се виждат компенсатори и окачвачи)

Голяма част от хоризонталната водопроводна мрежа в сградата не е топлоизолирана, което е предпоставка за образуване на конденз по тръбите за студена вода.

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

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

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

Хоризонталната тръбна разводка на етажите в санитарните помещения е изпълнена с поцинковани тръби. Част от баните и кухните са отремонтирани и етажната водопроводна мрежа е подменена с полипропиленови тръби - за студена и топла вода, и съответните спирателна, регулираща арматура и фитинги. Част от хоризонталните и вертикалните отклонения към водочерпните арматури са вкопани в улеи

по стените, скрити под мазилката. Останалите са видими. 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 не е осигурена с външен противопожарен хидрант, разположен до 200м от нея.

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

Съществуващата сградна водопроводна инсталация към всеки вход е амортизирана и на места корозирала, с видими следи от течове, също така липсва изолация и се образува конденз по

тръбопроводите, което от своя страна е предпоставка за корозия. На места част от спирателната арматура липсва или е силно корозирала, което я прави нефункционираща. Малки изключения прави хоризонталната разводка в сутерена, която през годините е била подменена с нови полипропиленови тръби, но с не достатъчно укрепване, с липса на компенсатори и липса на топлоизолация по голяма част от тръбите.

➢ **Канализационна инсталация**

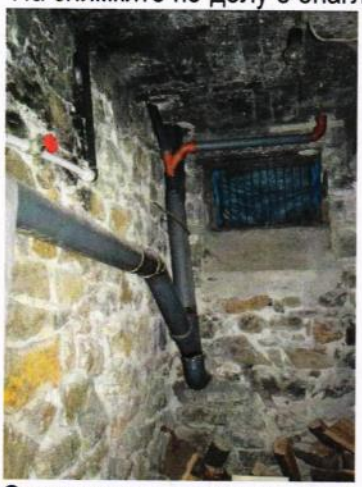
- **Сградно канализационно отклонение /СКО/**

Отвеждането на битово-отпадните води се осъществява посредством изградените пред всеки вход РШ, които се изливат в градската канализация. Дъждовната канализационна инсталация се осъществява посредством улуци и водосточни тръби от поцинкована ламарина, които се изливат директно на терена около сградата.

- **Сградна канализационна инсталация**

Сградната канализационна инсталация на всеки вход 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 в полуподземното ниво, вкопани в земята. Вертикалните канализационни клонове са изпълнени от PVC тръби с диаметър Ф110. Поради системно запушване на подземната канализация, във вх.Б, е изградена нова хоризонтална част от канализацията, която преминава по пода над настилката в сутерена. Около тръбите е изграден защитен „кожух" от бетон, във формата на „обратна" греда. Канализацията на вх. А е окачена по стени и тавани, с частично подменени PVC тръби. 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.



Окачена канализация – вх. А





„Вкопана" канализация – вх.Б

- **Дъждовна канализация**

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

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








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

Цялата сградна канализационна инсталация е амортизирана, като поради запушване, отделни части от нея, както и целите хоризонтални клонове в сутерена са били подменени – във вх.А са изпълнени окачени по стени и тавани, а във вх.Б е изпълнена дублираща хоризонтална канализация над настилката на пода, в бетонов кожух. Всички есове (изхвъргачи) 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, като не осигурява необходимата проводимост.

## 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 два самостоятелни входа – вх. А и вх. Б.

Всеки вход е с по три жилищни етажа и с по един полуподземен етаж (сутерен). На всеки жилищен етаж са разположени по два типови, двустайни апартамента.

Всеки вход има по една самостоятелна стълбищна клетка, която свързва всички нива на сградата – от сутерена до третия жилищен етаж.

➢ **Пасивни мерки**

- Стълбищни клетки – по една за всеки вход, естествено осветени, с двураменни стълбища, разположени централно за всеки вход от едната страна на сградата. Стълбищата обслужват всички части на сградата и не са отделени от апартаментите.
- Ел. табла :

Главните разпределителни табла са изпълнени като метални шкафове и са вградени в стените на стълбищната клетка, непосредствено след входа в сградата.

- Разстояния до съседни сгради и съоръжения – Разстоянията между сградата и съседни сгради са съобразени с градоустройствените изисквания.
- Евакуацията на пребиваващите хора в сградата се осъществява от апартаментите по етажите през стълбищната клетка и входа на 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 – по едно за всеки вход.
- Евакуационните стълбища – 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 вътрешно кварталната улица пред блока, успоредно разположена на ул. „Стефан Стамболов".

➢ **Клас на функционална и пожарна устойчивост**

Съгласно табл.1 към чл.8 от Наредба Із-1971 за СТПНОБП, сградата се определя от класа на пожарна опасност Ф1 и под клас Ф1.3.

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

Три етажното тяло на сградата е с жилищна функция, като има полуподземен етаж – сутерен със складови помещения (мази).

Полуподземният етаж е изпълнен от каменни ограждащи и каменни и тухлени преградни стени.

Стълбищните рамена и междуетажните площадки са монолитни, стоманобетонови.

Хоризонталните подови конструкции са стоманобетонови.

Покривната конструкция е плосък покрив, тип „топъл", от стоманобетонна 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**

Всеки вход е осигурен с по един краен евакуационен изход. Изходите завършват 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 в полуподземният етаж се складират дърва за огрев и други горими материали. Не е изградена и не се изисква изграждането на вентилационна противопожарна инсталация.

➢ **Електрически инсталации**

По отношение категорията на пожаро и взривоопасност на електрическите инсталации, съгласно критериите залегнали в чл.245/1/ на Наредба Із-1971 за СТПНОБП надземната част на сградата попада към група „Нормална пожарна опасност", а съгласно критериите по чл.248/1/ т.3, полуподземния етаж към група „Повишена пожарна опасност" клас П-IIа. Главните разпределителни ел. табла във двата входа са вградени в стената на стълбищната клетка, до входната врата, като корпусите им са негорими 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 500А, 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 полуподземния 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).

Помещенията в подземните етажи на двете секции следва да бъдат отделени чрез самозатварящи се врата с огнеустойчивост, не по-малка от EI 60;

➢ **Активни мерки и препоръки**

- **Пожарогасителна инсталации**

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

- **Пожароизвестителна инсталации**

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

- **Евакуационно осветление**

Евакуационното стълбище е осигурено с естествено осветление през светлата част на денонощието, с което е удовлетворено изискването на чл.50/1/ от Наредба Із-1971 за СТПНОБП. Не е осигурено работно и евакуационно осветление по пътищата за евакуация. Не са осигурени знаци, обозначаващи евакуационните изходи. Съгласно чл.55 /1/, /2/ и /3/ на Наредба Із-1971 за СТПНОБП, строежите от подклас на функционална пожарна опасност Ф1.3 са освободени от тези изисквания. Препоръчително е в подземното 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. Съглсно т.2.1. от Приложение №1 към чл.3, ал.1от Наредба Із-1971 за СТПНОБП не се изисква изграждането на ПИИ или ПГИ. Не се изисква изграждането на ВСОДТ, регламентирано в глава девета Наредба Із-1971 за СТПНОБП.

Отделните входове на жилищният блок не са оборудвани 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 не е изграден пожарен хидрант на разстояние 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

- Сградата е въведена в експлоатация през 1969г. и е оразмерявана на сеизмично въздействие при условията на „Правилник за строителство в земетръсни райони", 1964г. (ПСЗР-64). Оразмерена е на устойчивост на сеизмично въздействие с коефициент на значимост С=1,0 и сеизмичен коефициент Кс=0,15. През периода на експлоатация сградата е претърпяла множество земетресения, като не са се появили пукнатини по носещи конструктивни елементи. Не се наблюдават никакви деформации, провисвания, премествания на конструктивни елементи.
- Конструкцията на сградата е с проектна носеща способност за поемане на вертикални и хоризонтални сеизмични /земетръсни/ въздействия, която е недостатъчна от гледна точка на съвременните нормативни актове, поради завишените стойности на сеизмичния коефициент и сеизмичното ускорение в сравнение със стойностите от периода на проектиране.
- Според класификациите на Еврокод, конструкцията е с налична ниска степен на дуктилност DCL. Изискванията за дуктилност на строителните конструкции и конструктивните елементи в настоящите нормативни актове, както и стойностите на коефициента на поведение трябва да се имат предвид при:

**При реализацията на ново инвестиционно намерение /свързано с реконструкции, преустройства, или промяна на предназначението и натоварванията/** е необходимо конструкцията на

сградата да се провери по изчислителен начин и докаже съответствието с действащите в момента строителни норми, а именно съгласно Европейските стандарти Еврокодове, съгл.:

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

**Съгласно НАРЕДБА № РД-02-20-2 от 27 януари 2012 г., чл.6 – жилищна сграда с адрес: ул."Ст. Стамболов" №23, Бл.175, гр. Златоград, пк 4980, общ. Златоград, обл. Смолян, не е сеизмично осигурена, но има положителна сеизмична оценка и може да понесе допълнителното вертикално натоварване, след изпълнение на СМР предвидени за енергийно обновяване по проекта.**

***Сравнение на нормативни документи:***

| | Нормативни актове действащи към датата на въвеждане на сградата в експлоатация (1969г.) | Нормативни актове действащи към момента на обследване на сградата. (2016г.) |
|---|---|---|
| Норми за земетръс | *„Правилник за строителство в земетръсни райони", 1964г. (ПСЗР-64)* | *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 и правила за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции", утвърдени с решение №6192 от 26.12.1967г. на министъра на строежите и влиза в сила от 01.01.1969г.* | *НПБСК /2005г с последна редакция от 2008г.* |
| Норми за натоварване | *„Натоварване на сгради и съоръжения.", 1964г.* | *Наредба 3 за основните положения за проектиране на конструкциите на строежите и за въздействията върху тях. / 16.04.2005г.* |

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

Съгласно Наредба № І3-1971 за СТПН сградата се класифицира по клас на функционална пожарна опасност в клас Ф1, под клас Ф1.3 многофамилни жилищни сгради.

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 във всеки вход има двураменна стълбищна клетка с ширина на рамото 1,10 м., с естествено осветление, водеща навън през вратата 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:**

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**:

Три етажна сграда, с жилищна функция. Сградата има полуподземен етаж - сутерен.

Полуподземният етаж е изпълнен от каменна и тухлена зидария и ст.бет. плоча.

Стълбищните рамена и междуетажните площадки са монолитни, стоманобетонови.

Хоризонталните подови конструкции са гредови, стоманобетонови плочи.

Покривната конструкция е плосък покрив, „топъл" тип, от ст.бет. гредова плоча, покрита с битумна хидроизолация.

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.12см. | 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 10 см | - | Клас А | Негорими 2 часа | Съотв. | 120 А1-А2 | Съотв. |
| 6. Покривно покритие- битумна хидроизолация | - | - | - | - | - | - |

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 полуподземният 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 тухлена зидария. Димоотводните канали отговарят на чл.130 до чл.134 от Наредба № І3-1971/2009г.

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

- Падане, дължащо се на промени в нива - няма.
- Съществува риск от падане на напукани и отлепени топлоизолационни блокчета (клетъчно-бетонови тухлички) които са монтирани под таванската плоча на последния жилищен етаж.

➢ 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.<br>Правилник за устройство на електрическите уредби- 1980г.<br>Противопожарни – строително технически норми – 1978г. | Изпълнено | Наредба №3/09.06.2004г. За устройство на електрическите уредби и електропроводни линии.Наредба №9 от 9.юни 2004г. За техническа експлоатация на електрическите мрежи. Наредба №Із-1971 от 29 октомври 2009г. За СТПН за осигуряване на безопасност при пожар |
| | Ел.захранване | | |
| 1 | Външно ел захранване с проводник 380V улична касета до ГРТ - БДС- 3017-61 | От подземна мрежа ЕРП с изолиран проводник НН | Чл.1732 (3) препоръчва се захранване на административни сгради TN-C-S или TN-S |
| 2 | Радиална схема на захранване на апартаментните табла от ГРТ с проводници изтеглени в черни бергманови тръби - БДС-2005- 55<br>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<br>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<br>Чл.1661 |
| 2 | Луминицентни лампи G13, фасунги едисонови БДС- 688-51, Нормална лампа до 100W Ключове за осветление се монтират на височина 1,1 до 1,3 м | Изпълнено | Чл.1768 (1) - до 1m |
| 3 | Правилник по безопасност на труда при експлоатация на ел. Съоръжения1986 г. | Заземяване на ел.табла, чрез поцинкована тръба – 2½ 2 бр. и заземителна шина–40/4 mm (БДС-4309-60)- 30Ω | Правилник за безопасност при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрическите мрежи (обн., ДВ,бр. 34, в сила от 28.08.2004Г.); |
| | Мълниезащитна инсталация | | |
| 1 | Норми за проектиране на мълниезащитата на сгради и външни съоръжения - 1971г. | Мълниезащитна инсталация - изпълнена с мрежа и отводи, чрез съединителни клеми и заземители | НАРЕДБА № 4 ОТ 22 декември 2010 г. Импулсно съпротивление за мълниезащита 3-та категория до 20Ω. |

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

Задължително възстановяване на мълниезащитната инсталация.

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

- Сградно водопроводно отклонение.

Сградата е захранена с вода за питейно-битови нужди от уличен водопровод. Сградното водопроводно отклонение за двата входа е общо, изпълнено със стоманени поцинковани тръби *1 1/4"*. Сградният водомерно-арматурен възел за студена вода също е общ за двата входа и е монтиран в сутерена на вх.Б.

- Сградна водопроводна инсталация за питейно-битови нужди.

Сградната водопроводна инсталация е с долно разпределение. Хоризонталната разпределителна мрежа за студена вода в сутерена е подменена (от водомера - до вертикалните клонове) с нови полипропиленови тръби, фитинги и арматури. Хоризонталната водопроводна мрежа е изпълнена окачена по стените и тавана, и в по-голямата си част не е топлоизолирана. Не са поставени компенсатори, а окачването на тръбите не е достатъчно. Вертикалната тръбна мрежа е до голяма степен амортизирана, с корозирали участъци.

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

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

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

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

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

| **Местоположение на водопровода** | **Минимална дебелина на изолацията, mm, при коефициент на топлопроводност λ=0,04 /(m.K)** |
|---|---|
| При свободно преминаване на тръбата през неотопляемо помещение | 4 |
| При свободно преминаване на тръбата през отопляемо помещение | 9 |
| В инсталационен канал без успореден водопровод за гореща вода за битови нужди | 4 |
| В инсталационен канал с успореден водопровод за гореща вода за битови нужди | 13 |
| Вертикален водопроводен клон в инсталационна шахта | 4 |
| Вертикален водопроводен клон заедно с водопровода за гореща вода за битови нужди в инсталационна шахта | 13 |
| Вграден в бетонен под | 4 |

- Сградна водопроводна инсталация за противопожарни нужди.

Вътрешен противопожарен водопровод

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

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

Външен противопожарен водопровод

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

- **Канализация**

- Канализация за битови отпадни води.

Отводните тръби, които свързват санитарните прибори с вертикалните канализационни клонове са изпълнени с PVC тръби Ø 50 мм и Ø110 мм и съответните фасонни части. Вертикалните канализационни клонове са PVC тръби Ø110 мм.

- Хоризонтална канализация на сградата.

Хоризонталната канализация на сградата е изпълнена вкопана, под пода на сутерена. Поради системно запушване на подземната канализация, във вх.Б е изградена нова хоризонтална част от канализацията, която преминава по пода над настилката в сутерена. Около тръбите е изграден защитен „кожух" от бетон, във формата на „обратна" греда. Канализацията на вх. А е окачена по стени и тавани, с частично подменени PVC тръби.

- Отводняване на сградата.

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

- Сградно канализационно отклонение.

Битово-фекалните води от всяка секция на жилищната сграда, чрез самостоятелни РШ пред всеки вход, са заустени в градската канализация.

Сградните канализационни отклонения по всяка вероятност са компрометирани и с намалена проводимост, т.к. главните шахти са пълни с вода и оттичането им 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.

Осветлението на стълбището се включва от стълбищен автомат и бутони, монтирани на стълбищните площадки.

- **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 47 години, без да е извършван основен ремонт. Тя се нуждае от профилактика и ремонт на инсталации и финишни покрития в помещенията, както и от саниране на ограждащите повърхности (фасади, покрив и подове).

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

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

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

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

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

Няма установен наднормен шум от вътрешни и външни източници.

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

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

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

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

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

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

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

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

Няма предпоставки за отрицателно въздействие върху околната среда .

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

### 1. АРХИТЕКТУРА

- **СУТЕРЕН**

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

- **ПО ФАСАДИ**

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

За подобряване на експлоатационните функции, топлотехническите характеристики и архитектурния облик на сградата се препоръчва премахване на старите метални парапети по тераси, иззиждане на парапети от газобетон 10см. и остъкляване на терасите, заедно с конструктивно укрепване на конзолните плочи на терасите, в случай на необходимост.

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. При изготвянето на проекта по част „Архитектурна" да се съблюдава наличието на топлинни мостове при конструктивните елементи. Желателно е топлоизолацията по сутеренните стени и цокълът на сградата/частта на основите над прилежащия терен/ да бъде от по-плътен и устойчив материал – XPS, с финиш от мозаечна мазилка, плочи или по друг удачен начин.

- **ПО ПОКРИВИ И КОЗИРКИ**

- Полагане на покривна топлоизолация, вкл. полагане на нова хидроизолация и оформяне на бордове по периферията на сградата.
- 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 и замонолитване на бетоновите шапки.

- Ремонт на входни козирки – полагане на хидроизолация, защитна настилка и надеждно отводняване с отвеждане на водите извън очертанията на блока.

- Анкериране на съществуващите клетъчно-бетонови тухлички под таванската плоча, вкл. сваляне на подкожушената мазилка, полагане на армираща мрежа, измазване, шпакловка и боя.

- **ПО ТРОТОАРИ/ПЛОЧНИЦИ**

- Подмяна на начупени тротоарни плочки и изграждане на нова тротоарна настилка около блока, с цел да се предпазят основите от наводняване от повърхностни води.

## 2. КОНСТРУКЦИИ

- Обработка на видими армировъчни пръти по конструктивни елементи (таванси плочи и греди в сутерена) 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)
- Измазване на всички зони с разслоен бетон в сутерена, с подходящ циментo-пясъчен разтвор.
- Оформяне на бордове около капандури на покрива

## *УКАЗАНИЯ ЗА САНИРАНЕ БЕТОНОВИ ПОВЪРХНОСТИ (ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ БЕТОНОВИ ПОКРИТИЯ)*

### 1. Необходими дебелини на бетоновите покрития

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

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

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

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

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

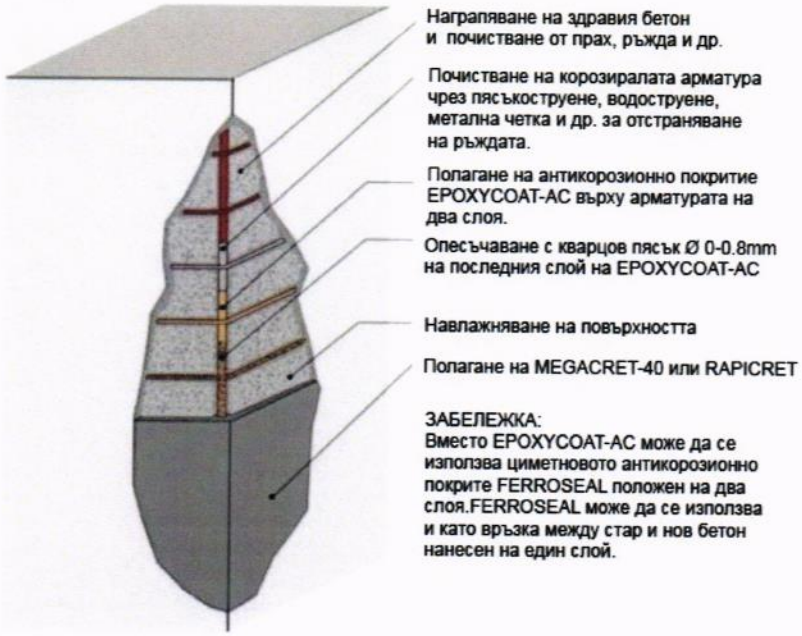
Критерии за използване на технологията за саниране при слабо корозирали армировки :

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

### 4. Забележки към технологията за саниране

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

## 5. Принципни детайли за саниране на бетоновите повърхности




***Детайл 1***



- **ОБЩИ**

- Да се съхранява целостта на строителната конструкция – недопускане на повреди или умишлени нарушения (разбиване на отвори, намаляване на сечението, премахване на елементи и др.) на носещите елементи: стени, колони, плочи и др.
- Недопускане на нерегламентирана промяна на предназначението на строежа, която води до превишаване на проектните експлоатационни натоварвания и въздействия, включително чрез надстрояване, пристрояване или ограждане на части от сградата и съоръжението.
- Поддържане навсякъде около сградата на настилки, непозволяващи проникване на повърхностни валежни води към основите на сградата;

## 2. ВиК ИНСТАЛАЦИИ

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

- Да се подмени водопроводната инсталация, която е от поцинковани тръби с полипропиленови и да се предвиди противокондензна изолация на тръбите за студена вода. Да се предвидят компенсатори и укрепители на водопроводните клонове, съгласно техническите изисквания на фирмата производител

на тръби. Цялостната реконструкция на водопроводната инсталация е необходимо да отговаря на изискванията на действащата Наредба №4/17.06.2005г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации.

- Да се подмени сградното водопроводно отклонение с тръби от ПЕВП, както и да се подмени главният водомерен възел с необходимата арматура.
- Да се предвиди сухотръбие от поцинковани тръби с диаметър 2" и СК със щорцов съединител на всеки етаж в близост до евакуационното стълбище, съгласно чл.207 от НАРЕДБА №Із - 1971 За строително технически правили и норми за осигуряване на безопасност при пожар.
- 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.

### 3. ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ИНСТАЛАЦИИ

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

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

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

### 4. ОВК ИНСТАЛАЦИИ

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

### 5. ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ

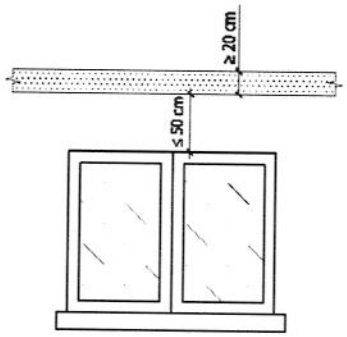
Сградата не отговаря на съвременните изисквания за енергийна ефективност. За да удовлетвори минималните изисквания за енергийна ефективност в сградата следва да се изпълнят мерки за енергийна ефективност за постигане на клас „С" на енергопотребление.

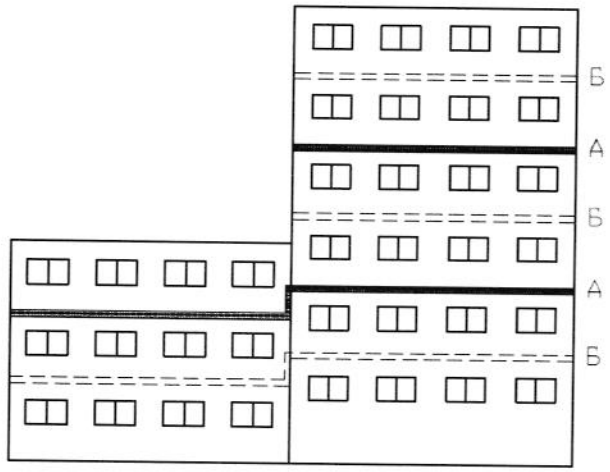
### 6. ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

- Да се въведе ред от собствениците за почистване на комините от сажди преди всеки отоплителен сезон в съответствие с изискванията на чл.38/2/ от Наредба №8121з-647/01.10.2014г. „За правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите".
- Да се въведе ред от собствениците на мазетата за почистването им и освобождаване от ненужни горими материали.
- Да се монтират осветителни тела в полуподземния 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 сутерена да се предвиди евакуационно осветление.
- Да се монтира врата с огнеустойчивост EI60 на входа към приземния етаж, която да отделя обема на стълбището и в двата входа.
- 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:

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

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

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

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
КИИП
Регистрационен № 0656
инж. ПЕТЪР ХРИСТОВ ВИСТОВ
05.2016 г.
(дата)
ТЕХНИЧЕСКИ КОНТРОЛ - част КОНСТРУКТИВНА

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

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

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

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

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

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
КИИП
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Регистрационен № 08179
Секция: ВС
инж. ТАНЯ ХРИСТОВА ДЖАГАРОВА
Части на проекта: по удостоверение за ППП
Подпис: .....
ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ППП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

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

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

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

МЕГА БИЛД ЕООД

Управител: .....
/Кръстьо Христов/

гр. София, 05. 2016г.

## КОЛИЧЕСТВЕНО-СТОЙНОСТНА СМЕТКА

**ОБЕКТ: Многофамилна жилищна сграда на ул."Стефан Стамболов" №23, бл.175, гр. Златоград**

| № | Вид СМР | Ед. м-ка | Колич. | Ед. цена (лева) | Обща цена (лева) |
|---|---|---|---|---|---|
| **Част АС** | | | | | |
| 1 | Анкериране на съществуващите клетъчно-бетонови тухлички под таванската плоча, вкл. сваляне на подкожушената мазилка, полагане на армираща мрежа, измазване, шпакловка и боя | м2 | 221.00 | 45.00 лв. | 9 945.00 лв. |
| 2 | Възстановяване на обрушени бетонови шапки и мазилки по комини, вкл. подмяна на метални капаци (шапки) | бр. | 6.00 | 400.00 лв. | 2 400.00 лв. |
| 3 | Изграждане на бордове по периферията на покрива и около капандури | м | 76.00 | 52.00 лв. | 3 952.00 лв. |
| 4 | Монтаж на топлоизолирани капаци на капандури 90/90 | бр. | 2.00 | 220.00 лв. | 440.00 лв. |
| 5 | Цялостна ревизия на вече подменената дограма, с подмяна (при необходимост) на уплътнения, обков, механизми и стъклопакети | м2 | 80.00 | 40.00 лв. | 3 200.00 лв. |
| 6 | Обработка на зони с оголена, корозирала армировка по детайл, вкл. възстановяване на бетоновото покритие. | м2 | 30.00 | 53.00 лв. | 1 590.00 лв. |
| 7 | Подмяна на компрометирана тротоарна настилка, вкл. насипване и уплътняване на основата и подмяна на бордюри | м2 | 70.00 | 45.00 лв. | 3 150.00 лв. |
| 8 | Полагане на варо-циментова мазилка по тухлени стени в сутерен | м2 | 120.00 | 15.00 лв. | 1 800.00 лв. |
| 9 | Полагане на армирана бетонова настилка (d=10см) в сутерен | м2 | 170.00 | 23.00 лв. | 3 910.00 лв. |
| 10 | Изчукване на компрометирана фасадна мазилка | м2 | 200.00 | 5.00 лв. | 1 000.00 лв. |
| 11 | Конструктивно укрепване на конзолни плочи на тераси (при необходимост) | к-т | 6.00 | 300.00 лв. | 1 800.00 лв. |
| 12 | Демонтаж на метални парапети по тераси и подзиждане с газобетонови блокчета (10см), вкл. укрепване със ст.бет. пояси и колонки. | к-т | 6.00 | 500.00 лв. | 3 000.00 лв. |
| 13 | Полагане на хидроизолация по козирки над входовете, вкл. защитна замазка и настилка от гранитогрес | м2 | 9.00 | 75.00 лв. | 675.00 лв. |
| 14 | Събиране, натоварване и извозване на строителни отпадъци, вкл. такса разтоварище | м3 | 15.00 | 50.00 лв. | 750.00 лв. |
| | **ВСИЧКО ПО ЧАСТ АС :** | | | | **37 612.00 лв** |
| **Част ВиК** | | | | | |
| 1 | Подмяна на сградно водопроводно отклонение с нови PEHD тръби | м | 20.00 | 120.00 лв. | 2 400.00 лв. |
| 2 | Подмяна на общ водомерен възел, вкл. спирателната арматура | бр. | 1.00 | 560.00 лв. | 560.00 лв. |
| 3 | Подмяна на всички вертикални водопроводни клонове и укрепване на хоризонтален водопроводен клон в сутерен, вкл. компенсатори, спирателна арматура, укрепване и монтаж на тръбна топлоизолация | к-т | 1.00 | 4 000.00 лв. | 4 000.00 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 | 2.00 | 6 000.00 лв. | 12 000.00 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 | 2.00 | 1 000.00 лв. | 2 000.00 лв. |
| | **ВСИЧКО ПО ЧАСТ ВиК :** | | | | **24 960.00 лв** |
| **Част ОВ** | | | | | |
| 1 | Проверка проходимостта на вентилационните шахти | бр. | 6.00 | 100.00 лв. | 600.00 лв. |
| | **ВСИЧКО ПО ЧАСТ ОВ :** | | | | **600.00 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 сутерен с нови, с минимална степен на защита IP 20 | бр. | 24.00 | 45.00 лв. | 1 080.00 лв. |
| 2 | Подмяна на ел. ключове в сутерен | бр. | 24.00 | 10.00 лв. | 240.00 лв. |
| 3 | Изграждане на ел.инсталация за евакуационно осветление в сутерен, вкл. монтаж на "Exit" с акомулаторни батерии | к-т | 2.00 | 1 100.00 лв. | 2 200.00 лв. |
| 4 | Доставка и монтаж на метална врата 100/200 към сутерен, с граница на огнеустойчивост мин. EI60 | бр. | 2.00 | 650.00 лв. | 1 300.00 лв. |
| 5 | Изграждане на сухотръбие от поцинковани тръби Ф2", вкл. укрепване, спирателни кранове и съединители тип "щорц" на всеки етаж | к-т | 2.00 | 1 800.00 лв. | 3 600.00 лв. |
| | | | | | |
| | **ВСИЧКО ПО ЧАСТ ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ :** | | | | **8 420.00 лв** |
| | **ВСИЧКО ПО СГРАДАТА :** | | | | **73 592.00 лв** |