Приложение към чл. 21, т. 5
към Наредба № 5 от 28.12.2006 г.
за техническите паспорти на строежите

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

тел./факс: +3592-9557497

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

MEGA BUILD

ДОКЛАД
ОТ
ОБСЛЕДВАНЕ

Строеж: **„МНОГОФАМИЛНА ЖИЛИЩНА СГРАДА”**

Местонахождение: гр.Златоград, УПИ III-комплексно застрояване, кв.37, ул.”Ахрида” №17, бл.199, област „Смолян”

Възложител: **Община „Златоград”, Сдружение на собствениците**

Идентификатор: **31111.33.257.1**



Май 2016год.

Изпълнител: МЕГА БИЛД ЕООД

Управител: Кръстьо Христов .....

/подпис и печат/

А. УЧАСТНИЦИ:

I. ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

1. **ОБЩИНА ЗЛАТОГРАД, ЕИК 000614938,** гр. Златоград, ул. Стефан Стамболов №1 на основание Акт за частна общинска собственост № 120, том 1, рег. № 149, дело № 116 / 12.04.2011г.

2. **Сдружение на собствениците, ЕИК 176998843** с адрес: гр.Златоград, ул. „Ахрида" №17, бл.199

Вход А

2.1 Калин Сашев Байрактаров, собственик на апартамент №1, находящ се на първи етаж
2.2 Ангел Руменов Кирилов, собственик на апартамент №2, находящ се на първи етаж
2.3 Мирослав Зарков Чомезов, собственик на апартамент №3, находящ се на първи етаж
2.4 Лариса Анатолиевна Георгиева, собственик на апартамент №4, находящ се на първи етаж
2.5 Аделина Маликова Сивриева и Мартин Киров Сивриев, съсобственици на апартамент №5, находящ се на втори етаж
2.6 Сергей Йорданов Соколов, собственик на апартамент №6, находящ се на втори етаж
2.7 Силвия Андреева Куледжиева, собственик на апартамент №7, находящ се на втори етаж
2.8 Иван Крумов Орманов, собственик на апартамент №8, находящ се на втори етаж
2.9 Данчо Крилов Кехайов, собственик на апартамент №9, находящ се на трети етаж
2.10 Румен Динев Кънев, собственик на апартамент №10, находящ се на трети етаж
2.11 Венци Йорданов Кралев, собственик на апартамент №11, находящ се на трети етаж
2.12 Станислав Василев Терзийски, собственик на апартамент №12, находящ се на трети етаж
2.13 Златко Алексиев Димитров, собственик на апартамент №13, находящ се на четвърти етаж
2.14 Албена Росенова, собственик на апартамент №14, находящ се на четвърти етаж
2.15 Таня Ивайлова Кехайова и Ваня Ивайлова Кехайова, съсобственици на апартамент №15, находящ се на четвърти етаж
2.16 Ваклин Недков Юруков, собственик на апартамент №16, находящ се на четвърти етаж
2.17 ЕТ „Виктор – 42-Виктор Шехов", ЕИК 120003670, с Управител Виктор Събев Шехов, собственик на търговски обект, находящ се на партер
2.18 „Дик и Сие" ЕООД, ЕИК 200562475, с Управител Дичо Самуилов Сапунджиев, собственик на търговски обект, находящ се на партер

Вход Б

2.19 Михаил Альошев, собственик на апартамент №1, находящ се на първи етаж
2.20 Любомир Николов Спасов, собственик на апартамент №2, находящ се на първи етаж
2.21 Станислав Стойков Ангов, собственик на апартамент №3, находящ се на първи етаж
2.22 Пенка Маринова Коларова, собственик на апартамент №4, находящ се на втори етаж
2.23 Лъчезар Насков Янев, собственик на апартамент №5, находящ се на втори етаж
2.24 Зоя Иванова Камбурова и Васил Ботев Камбуров, съсобственици на апартамент №6, находящ се на втори етаж
2.25 Румяна Юриева Чиракова, собственик на апартамент №7, находящ се на трети етаж
2.26 Димо Михайлов Христов, собственик на апартаменти №8 и №9 , находящи се на трети етаж
2.27 Евдокия Албенкова Утева, собственик на апартамент №10, находящ се на четвърти етаж
2.28 Минчо Красимов Данаилов, собственик на апартамент №11, находящ се на четвърти етаж
2.29 Кирчо Илиев Кьоров, собственик на апартамент №11, находящ се на четвърти етаж
2.30 „Елплам" ЕООД, ЕИК 120614213, с Управител Пламен Стефанов Дюлгеров, собственик на търговски обект, находящ се на партер

II. ИЗГОТВИЛ ОБСЛЕДВАНЕТО:

„МЕГА БИЛД" ЕООД, със седалище и адрес на управление гр. София ж.к. „Надежда" 2, ул. „Екзарх Стефан" № 59, ет. 1, ателие 3, ЕИК 110563699, представлявано от управителя Кръстьо Стефанов Христов

Данни за наетите от консултанта физически лица:

- арх. Лора Николаева Николова, рег. № 05230 КАБ – по част Архитектурна
- инж. Радка Стефанова Анжерова, рег.№06367 КИИП – по част Конструктивна
- инж. Павлинка Иванова Тодорова, рег.№0496 КИИП–Технически контрол по част конструктивна
- инж. Таня Христова Джагарова, рег.№06179 КИИП – по част „ВиК инсталации
- инж. Нино Димитров Атанасов, рег.№08905 КИИП – по част „Електро"
- инж. Здравко Груев Здравков, рег.№08013 КИИП – по част „ОВК"
- инж. Венцислав Иванов Иванов, рег.№13143 КИИП – по част „Пожарна безопасност"

Номер и срок на валидност на лиценза: неприложимо

Консултантът е лице по чл. 176в, ал. 1 ЗУТ и разполага с нает екип от проектанти с ППП, има сключена застраховка „Професионална отговорност на участниците в проектирането и строителството" №145151317 000461654 на ЗАД "Армеец", както и поименни застраховки „Професионална отговорност в проектирането и строителството" на проектантите от екипа.

Б. ОБСЛЕДВАНЕ:

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ НА ОБСЛЕДВАНЕТО.

Настоящото обследване се изготвя на основание изискванията на Наредба №5 за съставяне на технически паспорти за строежите.

По смисъла на допълнителна разпоредба §1.2а от Наредба №5, разглежданата сграда попада в група "съществуващ строеж", т.е. строеж, който е въведен в експлоатация преди влизане в сила на тази наредба.

Съставянето на технически паспорт на съществуваща сграда се извършва съгласно глава трета от Наредба №5, след извършване на обследване за установяване на техническите характеристики на строежа свързани с изискванията по чл. 169 от Закона за устройство на територията.

Обследването включва:

- съставяне на информационна база данни за нормативните (проектните) стойности на техническите характеристики на обследвания строеж, в т.ч. и тези, свързани със съществените изисквания по чл. 169, ал. 1 - 3 ЗУТ;
- установяване на действителните технически характеристики на строежа;
- анализ на действителните технически характеристики на строежа и оценка на съответствието им с нормативните стойности;
- разработване на мерки;
- съставяне на доклад за резултатите от обследването.

Действителните технически характеристики на строежа са установени чрез:

- събиране, проучване и анализ на наличната техническа документация;
- екзекутивно заснемане;
- оглед и измервания на строежа за събиране на технически данни

Обследването за енергийна ефективност е по отделен договор и не е предмет на настоящия доклад.

II. ОБЩА ЧАСТ.

Обектът представлява Многофамилна жилищна сграда.

Застроена площ – = 425м2
Разгънатата застроена площ – = 2125м2

Съгласно предоставените документи и направения оглед и заснемане е констатирано, че

Строежът е Четвърта категория съгласно чл.137, ал.1, т.4, буква „б" от ЗУТ и съгласно чл.8, ал.2, т.1 от Наредба №1 / 30.07.2003г. за Номенклатурата на видовете строежи.

КОНСТАТИРАНО Е НАЛИЧИЕТО НА СЛЕДНАТА ДОКУМЕНТАЦИЯ ЗА СГРАДАТА:

- *Акт за частна общинска собственост № 120, том 1, рег. № 149, дело № 116 / 12.04.2011г.*
- *Агенция по вписванията – Регистрационно удостоверение № 220022513 за вписване на ЕИК 176999843 на Сдружение на собствениците на Блок №199, гр.Златоград, ул."Ахрида" №17*
- *Удостоверение № 17/16.03.2016г. за регистрация на сдружение на собствениците по чл.46а ЗУЕС, издадено от Общинска администрация - Златоград*
- *Справка за собствениците на самостоятелни обекти – образец Приложение №7*
- *Служебна бележка за създаване и поддържане на публичен регистър, издадена от Общинска администрация – Златоград*
- *Агенция по Геодезия, картография и кадастър изх.№ 94-3583-21-10-1355/23.06.2010г. – Удостоверение за жилищна сграда с идентификатор 31111.33.257.1*
- *Служба по Геодезия, картография и кадастър – гр.Смолян - Скица на поземлен имот с идентификатор 31111.33.257 - №15-153274-31.03.2016г.*
- *Служба по Геодезия, картография и кадастър – гр.Смолян - Справка на сграда с идентификатор 31111.33.257.1*

По смисъла на Наредба №5/2006 за техническите паспорти на строежите – допълнителни разпоредби §1, т. 2а, разглежданата сграда спада към групата "съществуващ строеж", т.е. строеж, който е въведен в експлоатация преди влизане в сила на тази наредба.

Съставянето на технически паспорт на съществуваща сграда се извършва съгласно глава трета от Наредба №5, след извършване на обследване за установяване на техническите характеристики на строежа свързани с изискванията по чл. 169 (1) от Закона за устройство на територията (ЗУТ), в това число и за сеизмичната му осигуреност.

III. ЧАСТ АРХИТЕКТУРНА.

ГРАДОУСТРОЙСТВЕН СТАТУТ:

Имотът се намира в урбанизирана територия с трайно предназначение, устройствена зона с преобладаващо комплексно жилищно застрояване и средна височина до 15м.

Сградата е свободно стояща, разположена в УПИ III – комплексно застрояване, кв. 37 по ПУП на гр. Златоград. Сградата е с два входа, като основният достъп до тях е от ул. „Ахрида".

ОПИСАНИЕ НА СГРАДАТА:

Обектът на настоящото заснемане и обследване представлява пет етажна постройка, изпълнена през 1977г. с монолитна стоманобетонна носеща конструкция и тухлена зидария. Функцията на сградата е с преобладаващо жилищно застрояване и функционално е раделена на два входа с две стълбищни клетки, независими една от друга. Разположението на сградата е северозапад – югоизток *(успоредно на прилежащата улица "Ахрида")*. Сградата условно може да се раздели на следните нива и основни нейни елементи:

Първи етаж / Партер:

На етажа са разположени три броя самостоятелни обекти със стопанско предназначение – магазини, кафене и обслужващи към тях прилежащи части – складове и санитарно битови помещения. Средната светла височина на този етаж е 2,90 м.

Втори, трети, четвърти и пети етажи:

На този етаж са разположени по 4бр. самостоятелни обекти – жилища във вход А и съответно по 3бр. самостоятелни обекти – жилища във вход Б. Средната светла височина на този етаж е 2,60 м.

Шести / Подпокривен етаж:

Този етаж представлява подпокривното пространство на сградата, като на него е разположено преустроено Таванско Ателие с площ 32,20 м2 *(съгласно екзекутивно архитектурно заснемане)*, склад общи части, както и две помещения представляващи неизползваемо подпокривно пространство.

Покрив:

Покривът е скатен, тип "студен" – без топлоизолация, изграден е от носеща дървена конструкция, покрита с обшивка, хидроизолационна мушама, летви и керемиди. Отводняването е посредством улуци по целия периметър на скатния покрив, воронки от поцинкована ламарина и водосточни тръби разположени по фасадите на сградата, които частично се заустват в канализацията, друга част се изливат свободно на прилежашия терен.

Фасади:

Външните стени на сградата са изпълнени с тухлена зидария и варо-циментова мазилка. Фасадните прозорци са частично подменени с нови с PVC профил и двоен стъклопакет. Частично, и на определени места по фасадите на сградата, собственици на апартаменти са извършили монтаж на топлоизолационни системи с различна дебелина и технология на изпълнение. Входната врата на Вх. А е подменена с нова PVC такава. Само един от търговските обекти на Първия етаж е с подменена външна дограма с нова PVC.

КОНСТАТАЦИИ И ЗАКЛЮЧЕНИЯ ОТ ИЗВЪРШЕНИЯ ОГЛЕД И ЗАСНЕМАНЕ:

Сградата, обект на обследване, представлява пететажна постройка, изпълнена през 1977г. с монолитна стоманобетонна носеща конструкция и тухлена зидария. При обследването и заснемането

на сградата се установи, че тя е годна и в състояние да изпълнява предназначението си. Всички етажи на сградата се използват, като почти всички жилищни, търговски и технически помещения осигуряват добри условия за ползване.

Бяха направени следните констатации:

- Сутерен - в добро общо състояние, но се препоръчват мерки и действия по хигиенизиране и привеждане на помещенията в чист и подреден вид.



Фиг. 1 - Сутерен



Фиг. 2 – Сутерен

- Първи етаж / Партер /- Той е в добро общо състояние, като повечето от търговските и обслужващи помещения, както и санитарните възли функционират. Дограмата е само частично подменена с нова PVC на един от търговските обекти.



Фиг. 3 – Първи Етаж / Партер



Фиг. 4 – Първи Етаж / Партер

- Втори етаж – В добро общо състояние. Частично, дограмата на някои от апартаментите е подменена с нова PVC. Частично, на определени места по фасадата на сградата, собственици на апартаменти са извършили приобщаване на балкони към жилищната площ, остъкляване на балкони или монтаж на топлоизолационни системи с различна дебелина и технология на изпълнение.
- Трети етаж – В добро общо състояние. Частично, дограмата на някои от апартаментите е подменена с нова PVC. Частично, на определени места по фасадата на сградата, собственици на апартаменти са извършили приобщаване на балкони към жилищната площ, остъкляване на балкони или монтаж на топлоизолационни системи с различна дебелина и технология на изпълнение.
- Четвърти етаж – В добро общо състояние. Частично, дограмата на някои от апартаментите е подменена с нова PVC. Частично, на определени места по фасадата на сградата, собственици на апартаменти са извършили приобщаване на балкони към жилищната площ, остъкляване на балкони или монтаж на топлоизолационни системи с различна дебелина и технология на изпълнение.

- Пети етаж – В добро общо състояние. Частично, дограмата на някои от апартаментите е подменена с нова PVC. Частично, на определени места по фасадата на сградата, собственици на апартаменти са извършили приобщаване на балкони към жилищната площ, остъкляване на балкони или монтаж на топлоизолационни системи с различна дебелина и технология на изпълнение.



Фиг. 5 – Общи части



Фиг. 6 – Общи части

- Шести / Подпокривен / етаж - този етаж представлява подпокривното пространство на сградата, като на него е разположено преустроено Таванско ателие с площ 32,20 м2 *(съгласно екзекутивно архитектурно заснемане)*, склад общи части, както и две помещения представляващи неизползваемо подпокривно пространство. Този етаж е в добро общо състояние, като на част от покривната обшивка е правен скорошен ремонт, свързан с подмяна на обшивка и керемиди. Въпреки това, голяма част от покривната конструкция, обшивка и изолация е силно компрометирана и е в лошо експлоатационно състояние, като бяха установени следи от течове вследствие на валежи.



Фиг. 7 – Подпокривно пространство



Фиг. 8 – Подпокривно пространство

- Фасади - Фасадните прозорци са частично подменени с нови с PVC профил и двоен стъклопакет. Частично, и на определени места по фасадата на сградата, собственици на апартаменти са извършили монтаж на топлоизолационни системи с различна дебелина и технология на изпълнение.



- *Фиг. 9 – Фасада Югозапад*



Фиг. 10 – Фасада Запад



- *Фиг. 11 – Фасада Североизток*



Фиг. 12 – Фасада Изток

- Вертикални Комуникации - Вертикалната комуникация в сградата се осъществява с по едно основно стълбище във всеки жилищен вход, свързващо входа със всички етажи, което е в добро състояние, със здрав метален парапет и дървена ръкохватка. Сградата не разполага с асансьорна уредба.
- Вътрешни довършителни работи - Вътрешните преградни стени, отделяща апартаментите на сградата са от тухлена зидария с двустранна варова мазилка. Преградните стени в самите апартаменти са тънки с дебелина 8см, изпълнени от Рудоземски газобетон. В санитарните помещения е изпълнена фаянсова облицовка на височина ~2м. Подовите настилки са разнообразни – балатум, паркет и керамични плочи в по-голямата част от помещенията, теракот и фаянс в санитарните помещения, мозайка по коридора и стълбищните клетки, гранитогрес в търговските обекти. По всички тавани са положени мазилка и боя. Интериорните врати са разнообразни – метални, дървени и алуминиеви.
- Настилки около сградата - Около сградата има изградена настилка от бетонови плочи и асфалт, като частично в предната част на сградата настилката е подменена с нови бетонови плочи.

МЕРКИ И ПРЕПОРЪКИ ВСЛЕДСТВИЕ ОТ ИЗВЪРШЕНИЯ ОГЛЕД И ЗАСНЕМАНЕ:

За привеждане в съответствие на сградата с изискванията на строителните закони и изискванията за безопасност на чл. 169 от ЗУТ е необходимо да бъдат предприети следните мерки:

- Осигуряване на обезопасителен парапет на височина мин. 95 см. от кота готов под при прозорците в стълбищните клетки.
- Осигуряване на обезопасителен парапет на балкона в апартемент Б.5.
- При желание от страна на Възложителя, помещенията в Сутерена да се използват пълноценно се препоръчват мерки и действия по почистване и привеждане на помещенията в чист и подреден вид.
- Ремонт на покрива в частта с компрометирана конструкция, обшивка и изолация.
- Ремонт и цялостно саниране на фасадите, включващ подмяна на стара дограма, реглаж на вече подменена такава, с подмяна на компрометирани уплътнения и обков при необходимост, както и извършване на действия по изграждане на интегрирана топлоизолационна фасадна система.
- За изпълнение на изискванията на чл. 14 (1) от "Наредба №2 за избор и проектиране на асансьорни уредби в жилищни и обществено обслужващи сгради" е необходимо да се предвиди проектиране и изграждането по един асансьор за всеки един от двата входа на сградата.

Технико-икономически показатели:

ЗП – 425 м²
РЗП – 2 125 м²
Застроен обем– 7 764 м³;
Височина/Кота Корниз: H = 14,20 м спрямо средна кота на прилежащия терен

IV. ЧАСТ КОНСТРУКТИВНА.

1. ОПИСАНИЕ НА НАЛИЧНАТА ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЯ НА СГРАДАТА:

Инженерно – геоложки доклад – няма наличен.

Не е налична проектна и екзекутивна документация.

За съществуващата сграда не са наличнии одобрени чертежи без каквато и да е строителна документация по време на строителството.

2. КОНСТРУКТИВНИ СХЕМИ И ОСОБЕНОСТИ:

Поради липса на налична проектна и екзекутивна документация е извършен оглед на обекта

Поради невъзможност от извършване на строително-демонтажни работи, конструктивната схема на сградата е установена без разкриване на конструктивни елементи. Точното местоположение и размери на конструктивните елементи може да се определи само след тяхното разкриване.

ПЪРВОНАЧАЛНО ПРОЕКТИРАНЕ И СТРОИТЕЛСТВО:

Сградата е построена през 1977г.

Няма данни за организацията осъществила проектирането, както и за тази изпълнила самия строеж. Не са запазени одобрени проекти, както и каквато и да е документация по време на строителството.

ГЕОЛОЖКИ И ТЕРЕННИ УСЛОВИЯ:

Теренът, на който е изградена сградата, е със слаб наклон. Няма съхранени документи от извършени инженерно-геоложки проучвания. Не са запазени обяснителна записка и чертежи изясняващи фундирането на сградата и съответно не е известно допустимото почвено напрежение в земната основа, използвано при определяне размерите на фундаментите. Не са известни, и по време на обследването не бяха установени, почвените разновидности, изграждащи земната основа, както и хидрогеоложките обстоятелства на строителната площадка.

В района около сградата не са констатирани пропадания на терена и не са забелязани признаци за наличието на свлачищни и ерозионни процеси.

По наблюдаваното по време на огледа състояние на надосновните стени в сутерена, (липса на сериозно овлажняване, в това число и капилярно проникване на влага в стените) може да се заключи, че нивото на подземните води е трайно по-ниско и вероятно, от котата на фундиране на сградата.

КОНСТРУКТИВНО РЕШЕНИЕ:

Външните сутеренни стени са от бетон, с дебелина 25cm. Нагоре дебелината на стените се запазва, стените там са тухлени, от плътни и решетъчни тухли. Стените, отделящи апартаментите също са тухлени с дебелина 25см.

Конструкцията на сградата е безгредова, изпълнена с пакето-повдигащи плочи с колони и шайби.

Покривната конструкция е дървена.

ФУНДИРАНЕ:

По време на посещенията на обекта не бяха създадени условия за извършване на изкопни работи с цел разкриване на съществуващи фундаменти.

В рамките на настоящото обследване не бяха установени конкретните параметри на фундирането - вид и размери на отделните фундаменти, височина и брой на стъпките им, котите на фундиране, използваните при изчисленията характеристики на земната основа, използваните материали за фундаменти и др.

Предвид годината на проектиране на сградата и характерните за момента строителни практики, за фундирането на сградата могат да бъдат направени, с голяма степен на достоверност, следните предположения:

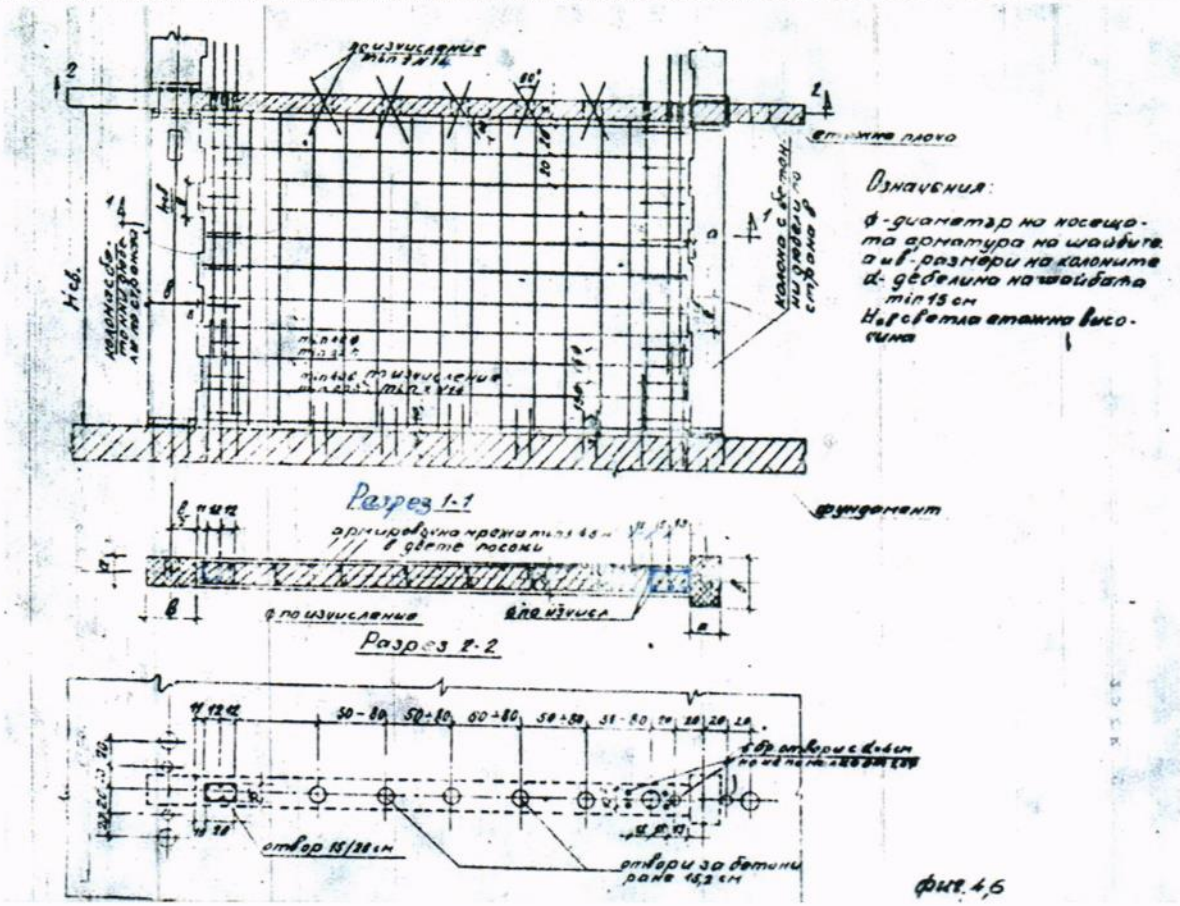
Установявайки конструктивните схеми може да се предположи, че фундирането е извършено с фундаментна плоча, като не е известна нейната дебелина – вероятно около 60см, имайки предвид броя на етажните нива.

В рамките на настоящото обследване не бяха установени материалите, използвани за фундаментната конструкция на сградата, както и техните якостни характеристики.

ВЕРТИКАЛНИ КОНСТРУКТИВНИ ЕЛЕМЕНТИ:

Вертикалните конструктивни елементи в сградата са стоманобетонови колони и шайби. Във вътрешността на сградата са налични вътрешни носещи зидове, отделящи апартаментите.

Връзката на шайбите с плочите се изпълнява по следния начин - В плочите се оставят отвори, чрез които се монтира кръстосана армировка, поемаща хоризонталната сила от земетръс. През същите отвори се налива и бетона за шайбите.



Колоните се изпълняват в завод и се свързват ставно с плочите чрез закладни части, предварително оставени в плочите. Не е известен размера на колоните, тъй като са скрити в зидовете.

ЕТАЖНИ ПОДОВИ КОНСТРУКЦИИ:

Етажните подови конструкции на сградата са изпълнени монолитни, стоманобетонни безгредови плочи.

Етажните подови конструкции са в много добро състояние. Не се забелязват провисвания, напуквания. По откритите тераси са налични разкрити армировки.

ПОКРИВНА КОНСТРУКЦИЯ:

Покривната конструкция е дървена.



Снимки: Дървена покривна конструкция - неремонтирана




Снимки: Дървена покривна конструкция - ремонтирана

В единия вход конструкцията не е в добро състояние и се нуждае от ремонт.

В другия вход е направен ремонт на дървената покривна конструкция. Подменени са изгнилите дървени греди. Монтирани са нови греди с размери 16/16см през 50см. Върху тях са монтирани летви 5/6см през 30см. Върху тях са монтирани марсилски керемиди. Поповете са с размери 20/20см.

ИЗПОЛЗВАНИ МАТЕРИАЛИ:

Няма налична проектна документация, която да съдържа точни данни за якостните характеристики на използваните материали – марка бетон, вид и марката на разтвора за носещите стени, якост на натиск на тухлите и камъните.

Предвид масовата строителна практика към онзи момент и установеното при огледа, предполагаемите материали, използвани за сградата са:

Бетон М150 за етажните подови конструкции.

Стомана СтАI Ra=2100кг/см2 - гладки пръти - за всички армирани елементи плочи;

Стомана СтАIII Ra=3750кг/см2 – периодичен профил пръти - за всички армирани елементи греди и колони;

Плътни единични и решетъчни тухли - за стените.

3. ПРЕУСТРОЙСТВА, РЕМОНТИ И ДРУГИ ДЕЙНОСТИ ИЗВЪРШЕНИ ПРЕЗ ЕКСПЛОАТАЦИОННИЯ ПЕРИОД:

За периода от завършване строителството на сградата през 1977г.

Вследствие на липсата на документация и проекти не може да се определи с точност какви преустройства, ремонти и други дейности са извършвани през годините на експлоатация на сградата.

С извършване на огледи на място се събра визуална информация, обработването на която създава представа за следните ремонти извършвани през годините:

- Остъкляване на балкони
- Подмяна на външна дограма, частично и в апартаментите на интериорни врати
- Ремонт на покрив в единия вход
- Изпълнена топлоизолация на част от апартаментите
- Подмяна на подови настилки в апартаменти
- Монтаж на климатици

4. КОНСТАТИРАНИ ПОВРЕДИ И РАЗРУШЕНИЯ ПО КОНСТРУКЦИЯТА НА СГРАДАТА. ДОПУСНАТИ ГРЕШКИ ПРИ ПРОЕКТИРАНЕТО И ИЗГРАЖДАНЕТО НА СГРАДАТА:

При направения подробен оглед на сградата се установи, че липсват сериозни дефекти по конструкцията на сградата. Не са установени недопустими провисвания на етажните стоманобетонни плочи и греди, което означава, че те успешно поемат вертикалните натоварвания.

Колоните на сградата са в добро състояние, без наличие на пукнатини и деформации. По фасадите на сградата също не се забелязват деформации и пукнатини, които да свидетелстват за неуравновесени натоварвания и движения на земната основа.

При заснемането се установи, че по долната част на доста тераси има изпадала мазилка и е разкрита долна армировка на стоманобетоновата плоча.



Снимки: *Разкрита долна армировка при тераси*

Необходимо е да се вземат своевременни мерки за отстраняване на описаните по-горе повреди.

5. ОЦЕНКА СПОСОБНОСТТА НА КОНСТРУКЦИЯТА ДА ПОЕМА ВЪЗДЕЙСТВИЯТА, НА КОИТО Е ПОДЛОЖЕНА:

Сградата не е въведена в експлоатация по реда Наредба № 2, като се има предвид годините, в които е построена

Въпреки това може да се предположи, че конструкцията й е проектирана и изградена съгласно действащите тогава нормативи и правила за проектиране и изпълнение в строителството.

Поради липсата на дефекти по конструкцията на сградата и липсата на недопустими провисвания на етажните плочи, може да се предположи, че към днешна дата конструкцията на сградата притежава носещата способност и устойчивост, за която е проектирана.

НАТОВАРВАНИЯ ЗА СГРАДАТА и НОРМИ ЗА ПРОЕКТИРАНЕ НА БЕТОННИ КОНСТРУКЦИИ

Сградата не е въведена в експлоатация по реда Наредба № 2, като се има предвид кога е построена. Поради липсата на сериозни дефекти по конструкцията на сградата и липсата на недопустими провисвания на етажните стоманобетонни плочи и греди, може да се предположи, че към днешна дата конструкцията на сградата притежава носещата способност и устойчивост, за която е проектирана.

Собствените тегла на материалите не са променяни в по-късните нормативни документи до настоящия момент.

По отношение на „Наредба 3 за основните положения за проектиране на конструкциите на строежите и въздействията върху тях" от 2005-та година, експлоатационните натоварвания за

жилищните стаи и коридорите не са се променили от момента, когато сградата е била проектирана.

Натоварването от вятър не е меродавно за разглеждания вид конструкция, поради което не е анализирано. Натоварвнето от сняг за гр.Златоград е завишено от 0,70 кN/m^2 на 1,80 кN/m^2.

Може да се предположи, че конструкцията на сградата е проектирана и изградена съгласно действащите тогава нормативи и правила за проектиране и изпълнение в строителството. Т.е. конструкцията на сградата е била в състояние да поеме нормираните вертикални експлоатационни натоварвания към дадения момент, които съгласно действащите тогава Норми на проектиране и изграждане „Натоварване на сгради и съоръжения, Правилник за проектиране", одобрен от ДКСА с решение №21/13.02.1964 г., поместен в „Бюлетин за строителство и архитектура", бр. 1 от 1964 г.

- постоянни товари, включващи собствено тегло на конструкцията, покривното покритие, стенно ограждане, настилки, окачени тавани, инсталационни товари и товари от технологично обзавеждане и др.;
- нормативни вертикални експлоатационни натоварвания върху подова конструкция на жилищни помещения– 1,50 kN/m2;
- нормативни вертикални експлоатационни натоварвания върху подова конструкция на складови помещения и помещения за съхраняване на материали и изделия – 4.00 kN/m2;
- нормативни експлоатационни натоварвания върху подова конструкция на коридори, стълбища и фоайета – 3,00 kN/m2;
- нормативна стойност на натоварване от сняг St за района на гр. Златоград – 0,70kN/m2;
- нормативна стойност на натоварване от вятър за района на гр. Златоград – 0,55 kN/m2;

Във всички следващи нормативни документи, след момента на проектиране на сградата, има разлики и в коефициентите на сигурност, за съответния вид натоварване. Тъй като обаче сградата е била експлоатирана съгласно настоящото си предназначение в продължение на дълъг период от време, по носещите елементи не се констатират пукнатини, деформации или други дефекти и за в бъдеще не се очаква промяна в режима на експлоатация, няма основания да се смята, че усилията в тези стоманобетони елементи не могат да бъдат поети с наличната им носимоспособност.

По отношение на правилата за проектиране на стоманобетонни конструктивни елементи, може да се счита, че те са спазени, предвид че по носещите хоризонтални и вертикални конструктивни елементи не се откриват пукнатини, недопустими деформации или други дефекти и не се очаква промяна на експлоатационния им режим в бъдеще.

В „Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции" от 1996-та година, актуални към днешна дата, няма съществени различия по отношение на изчисление и армиране на стоманобетонните елементи.

НОРМИ ЗА ПРОЕКТИРАНЕ НА ЗИДАНИ КОНСТРУКЦИИ

По времето, когато сградата е строена, изпълнението на зиданите конструкции е регламентирано по отношение на минималната якост на настиск на тухлите/камъните и минималните якостни характеристики на разтвора. Тъй като по сградата не се наблюдават компрометирани носещи зидове, може да се заключи, че сградата в по-голямата си част изпълнява тези изисквания.

НОРМИ ЗА ФУНДИРАНЕ

По отношение на нормативите, касаещи фундирането на сградата, дългият период на експлоатация дава основания да се твърди, че проектните слягания в основата вече са реализирани, земните пластове са достатъчно добре уплътнени и консолидирани и не би следвало за в бъдеще по сградата да се очакват проблеми свързани с пропадане, изчерпване на носимоспособност или други проблеми свързани със земната основа, след като до този момент няма индикации за наличието на такива.

6. СЕИЗМИЧНА ОСИГУРЕНОСТ НА СГРАДАТА:

Установената обща конструктивна концепция е безгредова стоманобетонна конструкция, стъпваща върху носещи колони и стоманобетонни шайби.

Вертикалните експлоатационни товари се поемат от подовите плочи, предават се на носещи колони и шайби, които от своя страна ги пренасят в основите и от там в земната основа.

За поемането на хоризонтални сеизмични натоварвания се разчита на пространствения скелет

от подови конструкции и стоманобетонни шайби.

Съгласно таблица №3 на Наредба РД-02-20-2/2012 за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони конструктивната схема на сградата се класифицира като безгредови конструкции, изпълнявани по системата ППП с коефициент на реагиране R=0,30.

По време на проектирането на сградата преди 1977г. е в сила Правилник за строителство в земетръсни райони от 1964 г.(ПСЗР-64), прилаган от 1964 г. до 1987г.

Нормите от 1964год. се прилагат до 1987год., с частични изменения и допълнения през 1972год. и 1977год. Сеизмичните сили се определят само по динамичния метод.

Картата за сеизмично райониране в нормите от 1964г. е дадена в интензивност на сеизмичното въздействие по международната сеизмична скала на Медведев-Шпонхоер-Карник (MsK-64). **В този период време гр.Златоград е VII степен по тази скала.** Изчисляването на хоризонталната инерционна сеизмична сила Sk , действаща в равнината на модела на конструкцията върху концентрирана маса с тегло Qk в точка k, става по следната зависимост:

$Sk = \psi \beta \eta Kc Qk$ (4)

Коефициентът ψ отчита влиянието на затихването на трептенията на конструкцията върху сеизмичните сили. Нормирани са три стойности: ψ= 0,5 - за корави сгради с монолитен ст. б. скелет; ψ= 1,0 - за тухлени сгради, безскелетни сгради със шайби и други обикновени корави съоръжения; ψ = 1,5 - за гъвкави съоръжения с неголямо затихване.

Сеизмичният коефициент Kc съответства на сеизмичната степен (VII, VIII и IX степен), за която трябва да се осигури сградата. Стойностите на Kc са дадени в таблица и зависят от групата строителна почва под фундаментите. Строителните почви са класифицирани в четири групи според зърнометричен състав, плътност и консистенция съгласно действащите стандарти.

Динамичният коефициент р е приет само по зависимостта β = 0,9 / T. В измененията от 1972 г. тази формула става β= 0,7 / T, като максималната и минималната стойност на □ се променят от β max = 3,0 на βmax = 2,4 и съответно от β min = 0,6 на βmin = 0,8.

От момента на построяването си до момента на огледа, сградата е била неколкократно подложена на слаби сеизмични въздействия (под VII-ма степен по скалата MSK), както и на две по-силни такива – земетресението с епицентър гр.Вранча, Румъния от 04.03.1977г. усетено в София като VII-ма–VIII-ма степен по скалата MSK и земетресението от 22.05.2012г. с епицентър близо до гр. Перник, класифицирано като VII-ма степен по скалата MSK.

По сградата няма пукнатини или други дефекти, възникнали в резултат на някое от тези въздействия. Няма данни по сградата да са извършвани сериозни намеси, свързани с премахване, нарушаване на целостта или претоварване на носещи конструктивни елементи.

Сградата не е сменяла предназначението си, оттам и режима на експлоатация, за който е проектирана, не се е променял през годините.

Съгласно гореизложеното за сградата може да бъде дадена положителна оценка на сеизмичната и осигуреност, тъй като тя изпълнява изискванията за това.

Въпреки това, конструкцията на разглежданата сграда не отговаря на редица от актуалните земетръсни изисквания, заложени в нормативните документи, като например минимален клас на бетона, минимални якостни характеристики на стоманата, изисквания за конструиране на елементите, поемащи сеизмични въздействия и д.р. Гореизброените изисквания са още по-строги в Еврокод и съответно те също не са изпълнени.

Всичко това налага за сградата да се въведат ограничения за бъдещи дейности по нея свързани с промяна на конструкцията, промяна на експлоатационните натоварвания, надстроявания, реконструкции и т.н. (Чл.5 от „Наредба № РД-02-20-2 за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони").

При бъдещи инвестиционни намерения, предвиждащи подобни мероприятия, за сградата е необходимо да се изготви инвестиционен проект за укрепване, изпълняващ всички актуални изисквания на нормативната уредба за конструкции, подложени на сеизмични въздействия.

По смисъла на §1 точка 4 от Допълнителна разпоредба на „Наредба №РД-02-20-2/27.01.2012г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони" сградата е неосигурена на сеизмични въздействия, тъй като е изградена преди 1987г.

7. СРАВНЯВАНЕ НА ДЕЙСТВИТЕЛНИТЕ И НОРМАТИВНИТЕ ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Натоварвания и въздействия върху конструкцията на сградата	Действителни стойности	Коефициент на натоварване	Нормативни стойности	Коефициент на натоварване
Вертикални експлоатационни натоварвания върху подови конструкции на жилищни помещения	1,50 kN/m2	1.40	1,50 kN/m2	1.30
Вертикални експлоатационни натоварвания върху подова конструкция на складови помещения и помещения за съхраняване на материали и изделия	4.00 kN/m2	1.30	7.50 kN/m2	1.30
Вертикални експлоатационни натоварвания върху подови конструкции на коридори, стълбища и фоайета	3.00 kN/m2	1.30	3.00 kN/m2	1.30
Натоварване от сняг St върху покрив	0,70 kN/m2	1,40	1,80 kN/m2	1.40
Натоварване от вятър	0.55 kN/m2	1,20	0,48 kN/m2	1,40
Сеизмични въздействия	Неосигурена сграда, по смисъла на §1 т. 4 от ДР на „Наредба №РД-02-20-2/2012 за ПССЗР"	-	VIII степен със сеизмичен коефициент Кс=0.15	Коеф. на значимост С=1.0

Действителни стойности са определени съгласно действащите към момента на проектиране и изграждане „Натоварване на сгради и съоръжения, Правилник за проектиране", одобрен от ДКСА с решение №21/13.02.1964 г., поместен в „Бюлетин за строителство и архитектура", бр. 1 от 1964 г.

ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ВЛОЖЕНИТЕ МАТЕРИАЛИ:

Материалите, вложени при изпълнението на конструктивните елементи, не са установени.

За носещите тухлените зидове не са правени измервания за определяне на якостните им характеристики, но от външното им състояние може да се заключи, че тяхната носимоспособност не е компрометирана.

8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

В резултат на извършеното обследване, прегледа и анализа на наличната строителна и техническа документация свързана с конструктивната сигурност на сградата, направеното екзекутивно заснемане на конструктивната схема на сградата, както и техническия анализ на състоянието на строителната конструкция, може да се направят следните основни заключения:

- Сградата е с добро общо състояние в строително – конструктивно отношение, не се забелязват деформации, които да застрашават конструктивната й цялост и стабилитет.
- При направения подробен оглед на сградата се установи, че липсват сериозни дефекти по конструкцията на сградата. Не са установени недопустими провисвания на етажните стоманобетонни плочи и греди, което означава, че те успешно поемат вертикалните натоварвания. По фасадите на сградата също не се забелязват деформации и пукнатини, които да свидетелстват за неуравновесени натоварвания и движения на земната основа.
- При някои от терасите по долната им част се наблюдава изпадала мазилка и разкрита армировка. Необходимо е да се представи конструктивно решение на проектант-конструктор с пълна проектанска правоспобност за отстраняване на тези повреди.
- Въпреки липсата на проектна документация, при извършените огледи на място не се откриха доказателства, че при някои от извършените ремонти през годините на експлоатация е настъпило увеличение с повече от 5 % на масата на съответното етажно ниво.
- Сградата е проектирана и построена преди издаване и влизане в сила на „Норми за

проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони 1987 г. (НПССЗР'87)". Т.е. конструкцията не е изчислявана, оразмерявана и конструирана за поемане на сеизмични въздействия с интензивност VIII степен по 12 степенната скала MSK и със сеизмичен коефициент Кс=0.15 за района на гр.Златоград съгласно изискванията на НПССЗР'87.

- **По смисъла на §1 точка 4 от Допълнителна разпоредба на „Наредба №РД-02-20-2/27.01.2012 г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони" сградата е неосигурена на сеизмични въздействия, тъй като е изградена преди 1987г.**
- По време на досегашната й експлоатация сградата е била подложена на редица земетресения, които е понесла безпрепятствено. Не се забелязват дефекти и повреди от въздействието на земетръс, експлоатационни и други въздействия по време на експлоатацията. Не се забелязват и дефекти в резултат от грешки в проектирането и изграждането, в следствие на което може да се приеме, че конструкцията на сградата притежава носещата способност и устойчивост, за която е проектирана.
- Сградата за която е проведено настоящото обследване е в добро общо състояние в строително – конструктивно отношение и експлоатацията й не е свързана с пряка заплаха за сигурността на строителната конструкция и сигурността на обитателите й.

9. МЕРКИ ЗА ПОДДЪРЖАНЕ НА СТРОЕЖА:

На основание извършеното обследване и анализ на повредите по сградата, е необходимо да се изпълнят следните мероприятия:

При някои от терасите по долната им част се наблюдава изпадала мазилка и разкрита армировка. Необходимо е да се представи конструктивно решение на проектант-конструктор с пълна проектанска правоспособност за отстраняване на тези повреди.

За правилната и безопасна експлоатация на сградата в бъдеще, е необходимо да се извършват още:

- Поддържане навсякъде около сградата на настилки, непозволяващи проникване на изливащата се от водосточните тръби вода, както и на повърхностни валежни води към основите на сградата;
- Периодични ремонти на покривната изолация на всеки 5 години.
- Необходимо е редовно да се преглеждат и ремонтират всички вертикални канализационни тръби с цел да се предотвратят течове в зоната на преминаване през сградата;
- Периодично да се почиства каналния клон свързващ сградата с уличната канализация, с цел предотвратяване на овлажняване на земната основа и поддаване на фундаментите на сградата;

Съгласно чл.5, ал.1 от „Наредба №РД-02-20-2/27.01.2012г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони"

В строежите (осигурени и неосигурени на сеизмични въздействия) се разрешава да се извършват строителни и монтажни работи, свързани с промяна в конструкцията им, в т.ч. реконструкция, основно обновяване, основен ремонт, надстрояване и вътрешно преустройство на сграда, при което се променят предназначението на помещенията и натоварванията в тях, при следните условия:

1. извършено обследване на целия строеж и регистриран технически паспорт съгласно наредбата по чл. 176а, ал. 6 от Закона за устройство на територията (ЗУТ);
2. положителна оценка за сеизмична осигуреност в съответствие с чл. 6, ал. 2;
3. спазване на допустимата височина и етажност на сградите съгласно чл. 33;
4. инвестиционен проект, съгласуван, оценен и одобрен по реда на ЗУТ.

ЗАБРАНЯВАТ СЕ ВСЯКАКВИ ИЗМЕНЕНИЯ В НОСЕЩАТА КОНСТРУКЦИЯ НА СГРАДАТА БЕЗ ЕКСПЕРТНО СТАНОВИЩЕ НА ИНЖЕНЕР-КОНСТРУКТОР, КАКТО И БЕЗ ОДОБРЯВАНЕ НА ИНВЕСТИЦИОННИ ПРОЕКТИ С ИЗДАВАНЕ НА РАЗРЕШЕНИЕ ЗА СТРОЕЖ ЧЕТВЪРТА КАТЕГОРИЯ!

V. ЧАСТ ВИК ИНСТАЛАЦИИ

Външни връзки

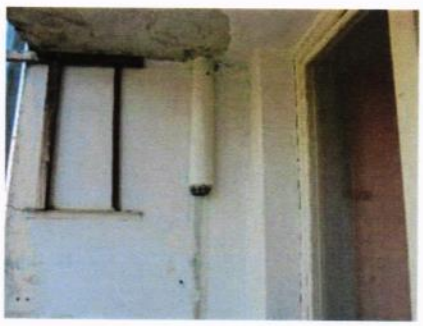
Сградата е захранена с вода за питейно-битови нужди от градски водопровод по ул. „Ахрида" посредством общо водопроводно отклонение за двата входа от поцинковани тръби 1¾". След навлизането на СВО в обща част в сутерена на вход Б е монтиран главен водомерен възел, състоящ се от спирателен кран, водомер, обратна клапа и спирателен кран с изпускател. Водопроводното отклонение и водомерния възел са в не много добро състояние. Капацитета на съществуващото СВО е достатъчен за обезпечаване нуждите на съществуващата сграда.



Сградата няма централно захранване с топла вода.

Приемник на отпадните битово - фекални води е градски канал по ул. „Ахрида". Отводняването на двата входа е осъществено посредством 2 броя самостоятелни СКО от бетонови тръби за всеки вход. Дъждовните води от покрива се изливат свободно по терена, откъде посредством уличните дъждоприемни съоръжения постъпват в градската канализация за смесени води. Отводняването на терасите е осъществено с чучури, изтичащи също свободно по терена.







За отводняване на английските дворове има сифони, които в момента са затлачени и не работят.







Сградни ВиК инсталации:

Вход А

Водопроводна инсталация

Окачена по тавана и стените на сутерена е монтирана главната хоризонтална водопроводна мрежа, състояща се от тръби за студена вода. Подменена е изцяло при текущ ремонт. Изпълнена е от полипропиленови тръби, без топлоизолация.

Вертикалните водопроводни клонове за захранване на санитарните възли и кухните са подменени до втори етаж с нови полипропиленови тръби. От втори етаж нагоре са в основната си част от поцинковани тръби на резбова връзка, като в отделни участъци при преминаването им през апартаменти при освежителни ремонти са подменяни от съответните собственици с полипропиленови.

Откритите водопроводни клонове са закрепени към конструктивните елементи на сградата със скоби с гумена подложка /неподвижна опора/ или с конзолни подпори /подвижна опора/, така че водопроводите да не са в директен контакт с конструктивните елементи на сградата.

На етаж има по 4 апартамента, във всеки от тях има по един санитарен възел – баня с мивка, тоалетна и душ и кухненски възел. През годините, при обединяване на някои от жилищата и реконструкции на други, са променени местата и броя на помещенията с водочерпни прибори. Във всеки апартамент има монтиран контролен водомерен възел за студена вода след отклонението от вертикалния щранг. На втори етаж водомерния възел на южния апартамент е изнесен на стълбищната площадка.

Топлата вода се обезпечава за всеки апартамент от електрически бойлери или локални отоплителни тела.






Тръбните разводки по етажите от вертикалните щрангове до водочерпните прибори са изпълнени скрито вкопани в мазилката за студена и топла вода. В някои от жилищата при остъкляване на тераси е преместен кухненския бокс и при тях водопроводните разводки са изпълнени в пода. В основната си част разводките по апартаментите са от поцинковани тръби на резбова връзка ½" и ¾", като в някои от жилищата при ремонт са заменени поцинкованите с полипропиленови тръби и фитинги-студена вода PP PN16 и топла вода PP PN20.

Канализационна инсталация

В сградата в момента функционира разделна канализационна система за битови и дъждовни отпадъчни води.

Първоначално главната хоризонтална мрежа в сутерена е била вкопана за смесени битови и дъждовни води, но поради чести наводнения при дъжд поради недостатъчна проводимост на уличната канализационна мрежа, тя е реконструирана изцяло. Външните водосточни тръби са прекъснати и изведени над терена. Битовите води от ВКК са събрани в окачена под тавана и по стените на сутерена в главна хоризонтална мрежа от дебелостенни муфени PVC тръби, като последния клон преди

включване в СКО е останал вкопан. СКО на входа е с нарушена проводимост и обратен наклон и често се затлачва и наводнява сутерена.





Вертикалните канализационни клонове са подменени до нивото на втори етаж с PVC ф110мм., като в участъците при преминаването им през някои жилища също са частично подменени с PVC тръби. ВКК са изведени над покрива за вентилация.



Тръбните разводки до вертикалните клонове в санитарните възли по етажите за отводняване на мивки и подови сифони са от PVC тръби ф 50мм, вкопани в подовата замазка. Тоалетните са с горно оттичане и са отводнени с PVC тръби ф100мм. Подовите сифони са били с долно оттичане и се отведени до ВКК окачено по тавана на долния етаж. В някои от жилищата при ремонти са заменени с ПС със странично оттичане и хидравличен затвор и са отводнени с разводки, вкопани в замазката на пода.



<u>Вход Б</u>

<u>Водопроводна инсталация</u>

Окачена по тавана и стените на сутерена е монтирана главната хоризонтална водопроводна мрежа, състояща се от тръби за студена вода и главен щранг за захранване на вход А. Изпълнена е от поцинковани тръби с топлоизолация.





Вертикални водопроводни клонове за захранване на санитарните възли и кухните са в основната си част от поцинковани тръби на резбова връзка, като в отделни участъци при преминаването им през апартаменти при освежителни ремонти са подменяни от съответните собственици с полипропиленови.

Откритите водопроводни клонове са закрепени към конструктивните елементи на сградата със скоби с гумена подложка /неподвижна опора/ или с конзолни подпори /подвижна опора/, така че водопроводите да не са в директен контакт с конструктивните елементи на сградата.

На етаж има по 3 апартамента, във всеки от тях има по един санитарен възел – баня с мивка, тоалетна и душ и кухненски възел. През годините, при обединяване на някои от жилищата и реконструкции на други, са променени местата и броя на помещенията с водочерпни прибори. Във всеки апартамент има монтиран контролен водомерен възел за студена вода след отклонението от вертикалния щранг.

Топлата вода се обезпечава за всеки апартамент от електрически бойлери или локални отоплителни тела.

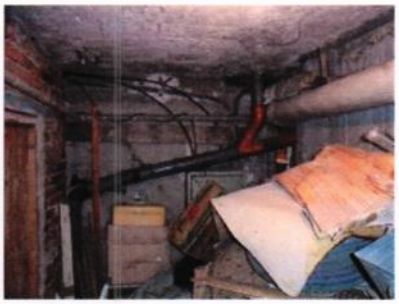
Тръбните разводки по етажите от вертикалните щрангове до водочерпните прибори са изпълнени скрито вкопани в мазилката за студена и топла вода. В някои от жилищата при остъкляване на тераси е преместен кухненския бокс и при тях водопроводните разводки са изпълнени в пода. В основната си част разводките по апартаментите са от поцинковани тръби на резбова връзка ½" и ¾", като в някои от жилищата при ремонт са заменени поцинкованите с полипропиленови тръби и фитинги-студена вода PP PN16 и топла вода PP PN20.

Канализационна инсталация

В сградата в момента функционира разделна канализационна система за битови и дъждовни отпадъчни води. Първоначално главната хоризонтална мрежа в сутерена е била вкопана за смесени битови и дъждовни води, но поради чести наводнения при дъжд поради недостатъчна проводимост на уличната канализационна мрежа тя е реконструирана изцяло. Външните водосточни тръби са прекъснати и изведени над терена. Битовите води от ВКК са събрани в окачена под тавана и по стените на сутерена главна хоризонтална мрежа от дебелостенни муфени PVC тръби, като е запазена и фукционира и част от старата вкопана канализация. СКО на входа е в добро състояние и не предизвиква наводнява сутерена.







Вертикалните канализационни клонове са изпълнени от PVC тръби ф110мм, като в участъците при преминаването им през някои жилища също са частично подменени с нови. ВКК са изведени над покрива за вентилация.

Тръбните разводки до вертикалните клонове в санитарните възли по етажите за отводняване на мивки и подови сифони са от PVC тръби ф 50мм, вкопани в подовата замазка. Тоалетните са с горно

оттичане и са отводнени с PVC тръби ф100мм. Подовите сифони са били с долно оттичане и се отведени до ВКК окачено по тавана на долния етаж. В някои от жилищата при ремонти са заменени с ПС със странично оттичане и хидравличен затвор и са отводнени с разводки, вкопани в замазката на пода.




Вход А и Б

Дъждовната канализационна инсталация се състои от:

- Поцинковани улуци и дъждоприемни казанчета, събиращи дъждовните води от покрива
- Външни водосточни тръби от поцинкована ламарина с диаметър ф100. Всички водосточни тръби са прекъснати до котата на терена и се изливат по него.







Заключение:

След направения преглед на външните ВК връзки и ВК инсталациите на сградата може да се направи извода, че те са в немного добро състояние, но с достатъчни капацитетни възможности за обезпечаване нуждите на сградата. Главната хоризонтална водопроводна мрежа в сутерена е сравнително нова, изглежда запазена и в добро състояние, без нарушени връзки и следи от течове.

Мерки и препоръки:

1. Да се реконструира и подмени канализационното отклонение на вх.А
2. Да се изпълни топлоизолация на цялата хоризонтална водопроводна инсталация в сутерена на вх.Б
3. С оглед намаляване на топлинните загуби при последващи ремонти на санитарните възли по етажите да се изпълни топлоизолация на водопроводните разводки
4. да се монтира допълнително спирателна и изпразнителна арматура на всички указани от правилника места на главната хоризонтална водопроводна мрежа в сутерена
5. Да се укрепи допълнително хоризонталната окачена канализация в сутерена на

предвижданите от правилника места

6. да се монтират допълнителни ревизионни отвори на хоризонталната окачена канализация в сутерена на предвижданите от правилника места
7. Да се разкрият ревизионните отвори на ВКК по етажите с оглед по-сигурна експлоатация

VI. ЧАСТ ЕЛЕКТРО ИНСТАЛАЦИИ

Външно електрозахранване:

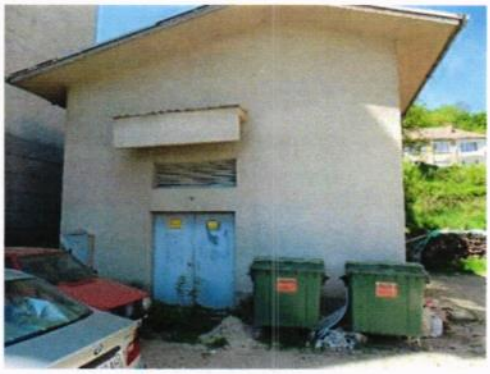
Сградата се електрозахранва от трафопост, разположен в близост до нея. Трансформаторът е маслен, оборудван с разпределителна уредба/КРУ/ средно напрежение. От трафопоста се електрозахранва улична касета от която са изтеглени кабели НН до Табло електромерно /ТЕ/, разположено в сутерена на сгрдата. Измерването на консумираната ел. енергия се осъществява в табло електромерно, като всеки апартамент, кафето и магазина имат отделен електромер.





Снимки: Трафопост





Снимки: Трафопост



Снимка: КРШ

Ел. табла и захранващи линии:

Табло елекромерно е разположено на кота сутерен. Същото е ел.захранено от КРШ/кабелен разпределителен шкаф/, монтиран на задната стена на блока във вход А. От КРШ са изтеглени кабели до ТЕ, в което са монтирани електромери за измерване на консумираната електроенергия. Таблото е пломбирано съгласно изискванията на електроразпределителното предприятие. От ТЕ радиално са захранени токовите кръгове за крайните консуматори и отделните апартаментни разпределителни табла. Всички ел. табла в сградата са тип апартаментни. В ремонтираните апартаменти са с автоматични предпазители , а в останалите са със стопяемо жички.

Вход А

Разпределителните линии до отделните апартаментни табла са положени в тръби.

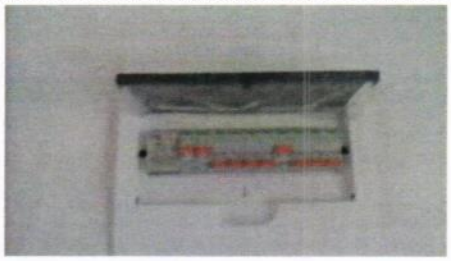
Осветлението и силовата инсталации са изпълнени по схема TN-C.

Захранващите линии от електромерното табло до апартаментните табла са с кабели с PVC изолация, медни, тип ПВ А1.

От разпределителните табла до крайните електрически консуматори (контакти, осветителни тела, оборудване за отопление и др.) е използван кабел тип ПВВМ- проводници с медни жила, с PVC изолация и обвивка.



Снимка: ТЕ

Снимка: Разпределителни табла

Осветителни инсталации:

Осветлението е реализирано предимно с лампи с нажежаема жичка. Използваните осветителни тела са: 60W, л.л.1X18W и 2X18W. Управлението на осветлението се осъществява с електрически ключове, монтирани на височина 1,00 м от готов под.

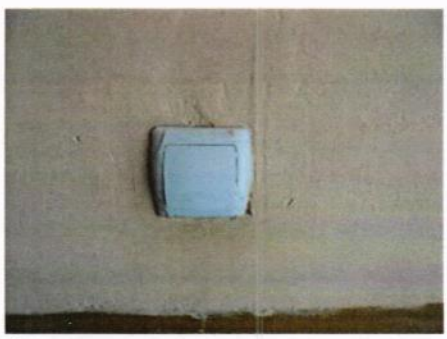





Снимки: Осветителна инсталация

Силова ел. инсталация:

Инсталацията обхваща монофазни контактни излази със защитна заземителна клема. Контактите са както за открит, закрит и монтаж.

Снимки: Контакти

Заземителна инсталация:

Заземяването на разпределителните табла в сградата се извършва с нулевия проводник .

Слаботокови инсталации:

В сградата е изградена звънчева и телефонна инсталация.

Вход Б

Разпределителните линии до отделните апартаментни табла са положени в тръби.

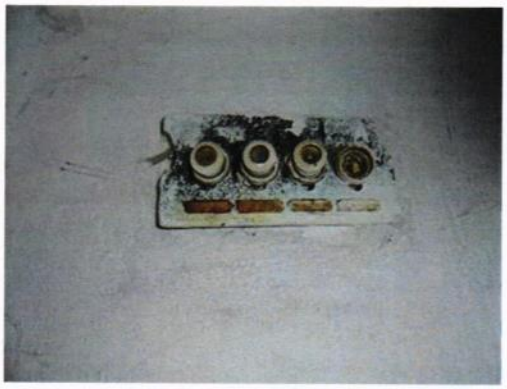
Осветлението и силовата инсталации са изпълнени по схема TN-C.

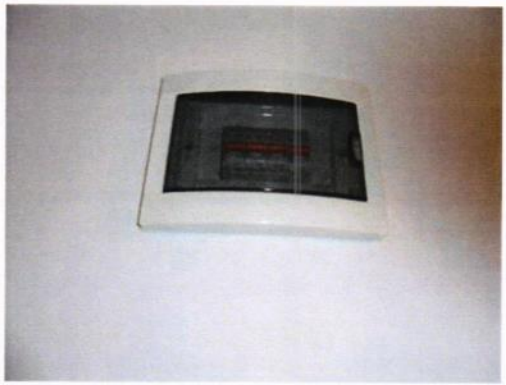
Захранващите линии от електромерното табло до апартаментните табла са с кабели с PVC изолация, медни, тип ПВ А1.

От разпределителните табла до крайните електрически консуматори (контакти, осветителни тела, оборудване за отопление и др.) е използван кабел тип ПВВМ- проводници с медни жила, с PVC изолация и обвивка.



Снимка: ТЕ



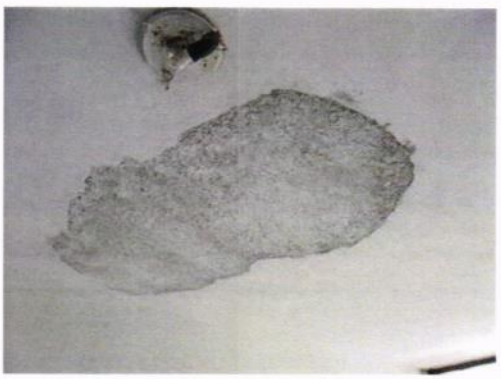


Снимка: Разпределителни табла

Осветителни инсталации:

Осветлението е реализирано предимно лампи с нажежаема жичка . Използваните осветителни тела са: 60W и л.л. 1X18W и 4X18W. Управлението на осветлението се осъществява с електрически ключове, монтирани на височина 1,00 м от готов под.



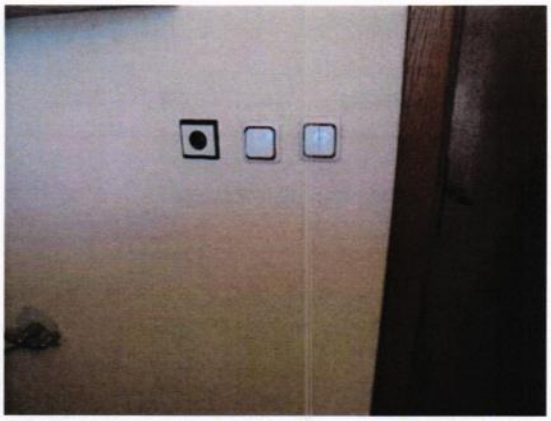





Снимки: Осветителна инсталация

Силова ел. инсталация:

Инсталацията обхваща монофазни контактни излази със защитна заземителна клема. Контактите са както за открит, закрит и монтаж.

Снимки:Контакти

Заземителна инсталация:

Заземяването на разпределителните табла в сградата се извършва с нулевия проводник .



Снимка: Заземителна инсталация-мълниезащита

Слаботокови инсталации:

В сградата е изградена звънчева и телефонна инсталация.

Заключение:

Като цяло електрическата инсталация може да изпълнява предназначението си .

Препоръки:

1. Трябва да се подменят енергоемките осветителни тела.
2. Подмяна на амортизираните табла със стопяеми предпазители.
3. Да се изгради отново мълниезащитна инсталация.

VII. ЧАСТ ОВК ИНСТАЛАЦИИ

Отопление:

За двата входа на сградата е била предвидена водна отоплителна инсталация (ВОИ) с долно разпределение.

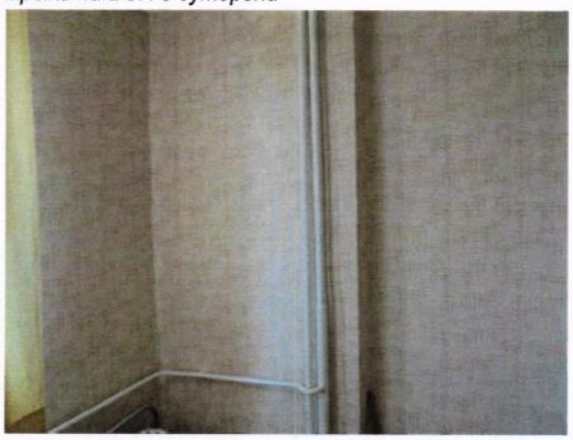
Предвидено е било енергоизточник на ВОИ да бъде от общ котел на твърдо гориво, който да се монтира в отделно помещение в сутерена на сградата. Но това не е изпълнено и инсталацията не е влязла в експлоатация след изграждането й.

По тавана на сутерена е монтирана хоризонталната тръбна мрежа от стоманени тръби, топлоизолирана със стъклена вата и азбестоциментова замазка. Възприета е класическа схема на топлозахранване чрез вертикални щрангове, захранващи отоплителните тела в помещенията в сградата, намиращи едно над друго на всеки етаж. Вертикалните щрангове са с начало, снабдени със спирателна арматура. Над таванската плоча на тавана е изпълнена обезвъздушаващата мрежа, топлоизолирана с със стъклена вата и азбестоциментова замазка. Отоплителните тела впоследствие са демонтирани. На места са демонтирани и вертикалните щрагове.

Тръбната мрежа на ВОИ е кородирала. Отоплителната инсталация на сградата е амортизирана и негодна за експлоатация. Същата е морално остаряла и не се препоръчва да бъде използвана.




Снимки: Хоризонтална тръбна мрежа на ВОИ в сутерена

Снимки: Вертикални щрангове

В настоящия момент отоплението на отделните жилища в сградата се осъществява индивидуално. В част от жилищата отоплението е решено чрез локални отоплителни инсталации с топлоизточник печки на твърдо гориво с водна риза. Отоплителните тела са алуминиеви и стоманени панелни радиатори. В баните са монтирани лири, тип: „сушилка". Връзката на водната риза на печката с отделните отоплителни тела е чрез месингови разпределителни колектори и гъвкави полиетиленови тръби с алуминиева вложка. Циркулацията на топлоносител (гореща вода) в инсталацията се осъществява чрез тръбна циркулационна помпа. Разширението на водата в инсталацията се поема от отворен разширителен съд, монтиран в баните, на височина под тавана. В други жилища отоплението е чрез печки само на твърдо гориво, без водна риза, а в някои отоплението се осъществява чрез индивидуални ел. отоплителни тела – ел. конвектори, ел. радиатори, ел. печки с вентилатор и др.




Снимки: Печка на твърдо гориво с водна риза с циркул. помпа и разпределителен колектор




Снимки: Алуминиеви радиатори




Снимки: Панелни радиатори




Снимки: Отоплителна лира, тип: „сушилка"




Снимки: Тръбна мрежа от гъвкави полиетиленови тръби с алуминиева вложка




Снимки: Отворен разширителен съд



Снимка: Ел. конвектор



Снимка: Печка на твърдо гориво

БГВ:

Подготовката на гореща вода за битови нужди във всеки апартамент или магазин се осъществява индивидуално. Чрез ел. бойлери или ел. бойлери, комбинирани с тръбна отоплителна серпентина в конструкцията си. Топлоносител (гореща вода) постъпва серпантината на бойлера от водната риза на отоплителната печка по 2 полиетиленови тръби, свързани с месинговия разпределителен колектор (за жилищата в които се използва печка на твърдо гориво с водна риза).



Снимка: Ел. бойлер



Снимки: Комбиниран ел. бойлер с тръбна отопл. серпантина

Вентилация:

Смукателна вентилация на санитарни възли

Вентилацията на санитарните възли (бани, бани с WC, тоалетни), като вътрешни помещения, без пряк достъп на външен въздух се вентилират чрез вертикални въздуховоди, излизащи над покрива на сградата. Към тях са заустени осови битови вентилатори (за баня) с възвратна клапа, противовлажни. На местата където няма монтирани вентилатори вентилацията се осъществява чрез отдушници с решетка





Снимки: Осови вентилатори за баня

Вентилация на „кафе – аперитив" и „кафе":

В „Кафе –аперитив" на партерния етаж във вх. „А" на сградата има изградена вентилационна инсталация състояща се от два въздуховода с по 3 бр. осови битови вентилатора, заустени към въздуховода. Изхвърлянето е през отвори в прозореца, на които има монтирани пластмасови жалузийни решетки.



Снимки: Смукателна вентилация на кафене

Вентилацията на магазина и „кафе" на партерния етаж на сградата се осъществява чрез осови вентилатори за прозоръчен монтаж.



Снимки: Смукателна вентилация на „кафе"

Климатизация:

В определена част от жилищата в сградата се използват климатици, сплит система, на директно изпарение на хладилния агент. Същите се състоят от едно външно тяло и едно вътрешно тяло. В повечето случай вътрешното тяло е за висик стенен монтаж. Климатиците предимно се използват за охлаждане на помещенията, в които са монтирани през лятото и по-малко за отопление през зимата и преходните сезони.





Снимки: Климатици сплит система – външни тела





Снимки: Климатици сплит система – вътрешни тела

Заключение:

След саниране на сградата (топлоизолиране на ограждащите й елементи – външни стени, покрив и под над сутерен и подмяната на дограмата) се очаква значително да се намалят топлинните загуби на сградата и потреблението на енергия за отопление на същата да бъде сведено до минимум.

Препоръки:

1. Препоръчва се за жилищата, които ползват ел. уреди за отопление, за същата цел да използват вече инверторни климатици, термопомпено изпълнение. С това ще се намали потреблението на ел. енергия над 3 пъти, при същия отоплителен ефект.
2. Препоръчва се, с цел неразпространяването на миризми, всички санитарни възли в сградата (бани, бани с WC, тоалетни) да бъдат оборудвани със смукателни осови битови вентилатори със възвратни клапи, влагоустойчиви.

VIII. ЧАСТ ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ:

Обектът е пет етажна постройка, изпълнена през 1977г.по тогава действащи \пожаростроителни технически норми, с монолитна стоманобетонна носеща конструкция и тухлена зидария. Функцията на сградата е с преобладаващо жилищно застрояване и функционално е раделена на два входа.

Съгласно Наредба № Із 1971 за СТПНОБП сградата се класифицира от клас на пожарна опасност Ф1,подклас Ф1.3.За евакуация от етажите са предвидени две стоманобетонни стълби,двураменни,естествено осветени,незатворени в стълбищни клетки,допускано от чл.47 от Наредба № Із 1971.за СТПНОБП., с входна врата отваряща се по посока на евакуацията.Застроената площ съответства на табл.4 от Наредбата. Магазините нямат връзка с жилищната част и са със самостоятелни евакуационни изходи.

В сградата са нарушени изисквания на действащата Наредба № Із 1971 за Строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар /от 2014г./ и Наредба № 8121з-647 за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите/от2014г./,а именно:

-не са изпълнени изискванията на чл.207 от Наредба № Із 1971за СТПНОБП относно монтиране на сухотръбие запожарогасене в стълбищните клетки на сградата;

-липсва възможност за отвеждане на дима от сутерена на сградата/мазетата и коридора на мазета /съгласно чл.75 от Наредба № Із 1971 за СТПНОБП;

-нарушен е чл.14,ал.18 от Наредба № Із1971 за СТПНОБП на чл.32,т.1 от Наредба № 8121з-647-има устроено ателие и обособено складово помещение под горимият покрив на таванския етаж;

-допуснато е складиране на материали по коридора за мазетата-нарушен е чл.34,ал.1,т.3 от Наредба № 8121з-647.Необходимо е да се ограничи достъпа на външни хора да сутерена и покривното пространство на сградата.

При саниране на сградата е необходимо проекта и изпълнението му да бъде съобразен с изискванията на чл.14,ал.15 от Наредба № Із 1971 за СТПНОБП.

ОБЩИ МЕРКИ И ПРЕПОРЪКИ ЗА ПОДДЪРЖАНЕ НА СТРОЕЖА.

Да се осъществява контрол за ползването на строежа по предназначение и спазване мерките за безопасност при експлоатацията.

Да не се допускат повреди или умишлени нарушения (направа на отвори, намаляване на сечението, премахване на елементи и др.) на носещите конструктивни елементи.

Да не се допуска допълнително натоварване на носещи конструктивни елементи чрез монтаж на технологично и др. оборудване, без това да е одобрено/съгласувано по надлежен ред.

Да не се допуска нерегламентирана промяна на предназначението на строежа, която води до превишаване на проектните експлоатационни натоварвания и въздействия, вкл. и чрез надстрояване, пристрояване или ограждане на части от сградата.

Спазване на правилата и нормите за пожарна безопасност, здраве, защита от шум и опазване на околната среда при експлоатацията на сградата.

Осигуряване на нормална експлоатация, редовно поддържане и профилактика на сградните инсталации, мрежите и системите.

Необходимо е да се извършват периодичните измервания на:

- микроклимат, шум и изкуствено осветление на обособените работни места в сградата;
- импедансът Zs на контура „фаза – защитен проводник";
- преходно съпротивление на защитната заземителна инсталация;
- преходно съпротивление на мълниезащитната заземителна инсталация;

При изготвянето на настоящото обследване сме се ръководели от изискванията на действащата нормативна база, свързана с изграждането на строежите, както и от изискванията на нормативната база действаща към момента на проектиране и изграждане на настоящият строеж.

ИЗГОТВИЛИ ДОКЛАД ОТ ОБСЛЕДВАНЕ:

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

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

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

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

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
Регистрационен № 00496
инж. ПАВЛИНКА ИВАНОВА ТОДОРОВА
/дата/ /подпис/
ТЕХНИЧЕСКИ КОНТРОЛ - част КОНСТРУКТИВНА

3. ТК част "Конструкции".....
/ инж. Павлинка Иванова Тодорова /

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

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

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

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

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ
Регистрационен № 06736
Секция: ВС
Части на проекта: по удостоверение за ППП
инж. ТАНЯ ХРИСТОВА ДЖАГАРОВА
Подпис: .....
ВАЖИ С ВАЛИДНО УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА ППП ЗА ТЕКУЩАТА ГОДИНА

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

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

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

гр. София, 05.2016г.

Управител : .....
/Кръстьо Христов/